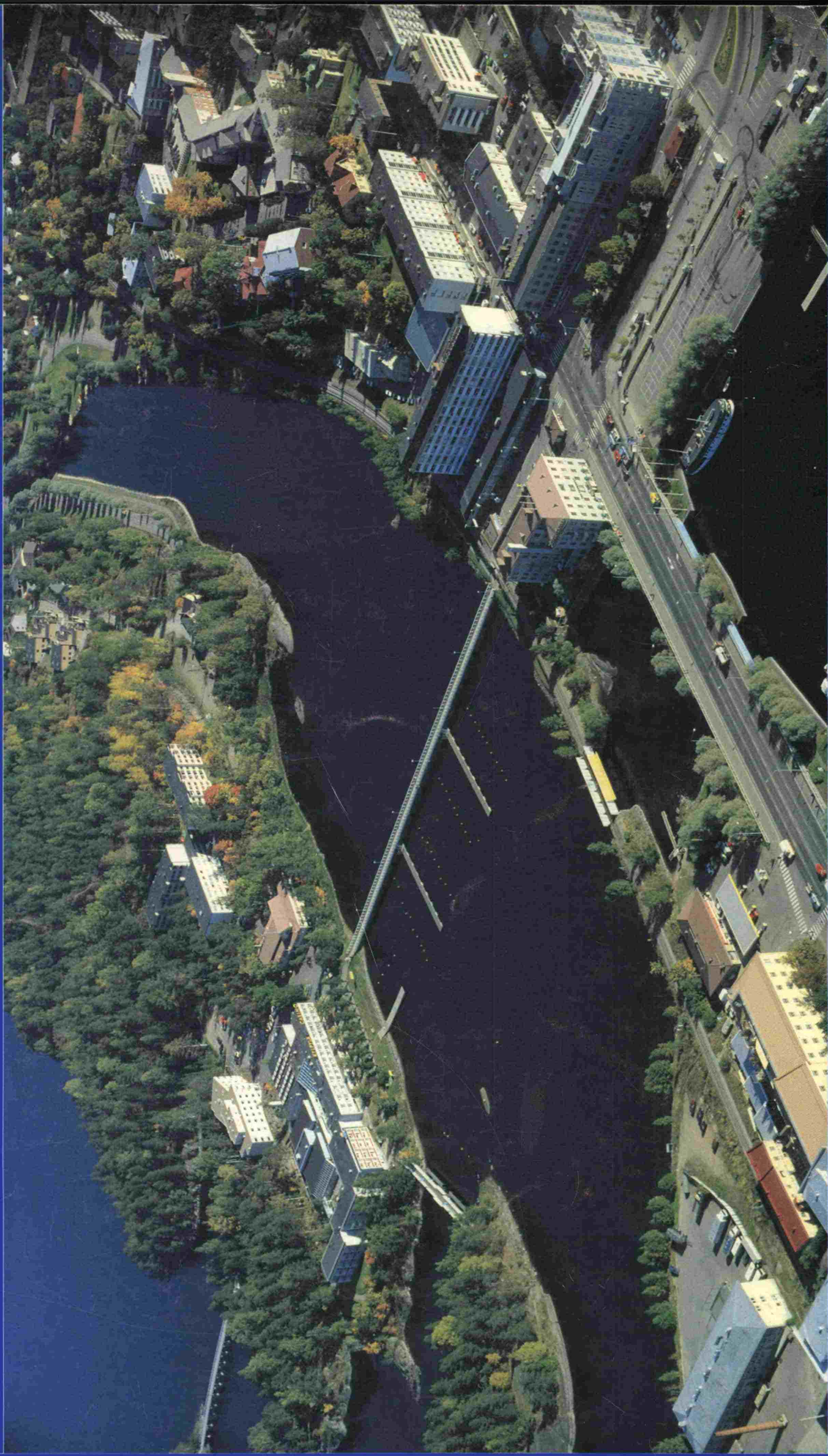


Valtatie 14 välillä Aholahti—Mertala  
Tiesuunnitelma

# Ympäristövaikutusten arviointi





## Johdanto

Tämä ympäristövaikutusten arviointi on laadittu samanaikaisesti valtatie 14 välin Aholahti—Mertala tiesuunnitelman kanssa. Arviointiraportti liitetään tiesuunnitelman ohjesaineistoksi.

Selostukseen on koottu suunnittelualueen ympäristön ominais- ja erityispiirteitä sekä arvioitu tien ja liikennejärjestelyjen aiheuttamia muutoksia ja vaikutuksia. Suunnitteluvaiheesta johtuen on tämän arviointityön tavoitteena ollut koota hankkeen eri vaiheissa laaditut ympäristöselvitykset mahdollisen YVA-menettelyn aineistoksi. Tehty arviointi poikkeaa tielaitoksen ohjeen mukaisesta menettelystä suunnitelmavaiheen ja vaihtoehtojen muodostamisen osalta.

Aikaisempien suunnitteluvaiheiden aikana on valtatievaihtoehtojen lisäksi laadittu vaihtoehtoja syväväylän siirtämisestä. Aholahden kanavavaihtoehtoista on tehty useita erillisiä ympäristöselvityksiä.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointityö käynnistettiin keväällä 1992. Tavoitteena oli koota eri suunnitteluvaiheiden aikana tehdyt ympäristöselvitykset kokonaisuudeksi. Työn aikana todettiin, että tehtyjä selvityksiä täydennetään tarpeelliselta osin.

Lakiehdotus ympäristövaikutusten arvioimisesta valmistui kesäkuussa 1992. Tällöin työn arviointiohjelma laadittiin vastaamaan lakiehdotuksen sisältövaatimuksia.

Arvioinnissa on noudatettu niin sanottua laajaa ympäristökäsitel-

tä, johon sisältyy fyysinen ympäristö kokonaisuudessaan ja sen muodostama toiminta- ja elinympäristö. Lisäksi vaikutukset kohdennetaan ihmisiin.

Arviointialueena on ollut Savonlinnan kaupungin keskustaajama. Tärkeimmät koko kaupunkia koskevat vaikutukset ovat maisemalliset ja kaupunkikuvalliset muutokset, liikenneolojen muutosten vaikutus kaupunkirakenteeseen sekä taloudelliset vaikutukset. Muita mahdollisesti laaja-alaisia vaikutuksia kohdistuu vesistöön. Pääpaino arvioinnissa on ollut tien lähiympäristöön kohdistuvien muutosten ja vaikutusten esittäminen ja selvittäminen. Syväväylän siirrosta aiheutuvat vaikutukset on esitetty, mikäli ne ovat hankkokonaisuuden kannalta merkittäviä tai ne liittyvät tien aiheuttamiin vaikutuksiin.

YVA-lakiehdotusta ei ole hyväksytty. Työn aikana ympäristöministeriö on todennut, että lakiehdotuksen mukaista kuulutusmenettelyä ei tässä työssä tarvitse soveltaa eikä arviointiselostuksesta tarvitse pyytää erillisiä lausuntoja.

Ympäristövaikutusten arviointiraportin on laatinut Mikkelin tiepiirin toimeksiannosta Viatek Tapiola Oy. Selvityksiä ovat tehneet useiden organisaatioiden asiantuntijat ja niitä on käsitelty hankkeen ympäristöryhmässä.



Yhteenvedo

Tiesuunnitelma perustuu vuonna 1990 valmistuneeseen valtatien 14 välillä Aholahiti—Mertala tarkistettuun yleissuunnitelmaan. Savonlinnan keskustan kohdalla tiesuunnitelman liikennejärjestelyt perustuvat aatekilpailun pohjalta tehtyihin päätöksiin. Tiesuunnitelma noudattaa Savonlinnan keskustaajaman yleiskaa- van 2000 periaatteita. Kaupungin sijainnista ja nauhamaisesta kaupunkirakenteesta johtuen tie muodostaa myös tärkeän kau- pungin sisäisen liikenneväylän.

Valtatien 14 tiesuunnitelma on osa Savonlinnan liikennetarkaisua. Uuden tien lisäksi syväväylän siirtäminen Aholahteen on toinen merkittävä muutos.

Liikenneongelmat poistuvat

Liikenteen on ennakoitu lisäntyvän vuoteen 2015 mennessä nykyisestään huomattavasti. Uusi valtatie ja yhteydet keskustaan estävät liikenteen kasvusta aiheutuvan ruuhkautumisen. Tuuli- portinkadun—Olavinkadun liikenteestä noin puolet siirtyy uudelle tielle. Uusi tie lyhentää matka-aikoja kaupunginosien välillä ja vähentää ympäristöhaittoja nykyisen reitin varrella Laitaatsillan ja Kyrönsalmen välillä. Syväväylän siirtäminen Aholahteen poistaa Kyrönsalmen sillan avaamisesta aiheutuneet hankalauudet.

Keskusta voi säilyä elävänä

Uusi tie luo liikenteelliset edellytykset kaupunkirakenteen kehittä- miselle kokonaisuutena siten, että pääkeskuksen vahva asema säilyy. Kaupungin länsi- ja itäosien maankäytön kehittämislle tie luotasavertaiset mahdollisuudet. Hevonpäänlahden ja Haislahden uuden maankäytön lisäksi keskustaa muuttaa uusi katuverkko- järjestely.

Uudet maankäyttöalueet Hevonpäänlahden rannoilla muodosta- vat keskustan liike-elämälle ja työpaikka-alueille laajenemis- mahdollisuudet. Hyvät liikenneyhteydet koko keskustaajaman alueelta tekevät uudet alueet houkutteleviksi ja kilpailukykyisiksi toimintojen sijoittumisen kannalta. Uusi asutus, työpaikat ja pal- velut lisäävät monipuolisesti keskustan maankäyttöä ja lisäävät siten sen elävyyttä. Hankkeen vaikutuksesta keskusta-alueen maankäyttöä on mahdollista lisätä lähes 100 000 kerrosneliömet- riä.

Liikenteen vähentyminen Olavinkadulla pienentää jalankulkijoihin ja asutukseen kohdistuvaa yleistä meluhaittaa, poistaa etenkin raskaan liikenteen aiheuttamat meluhiiput sekä vähentää este- vaikutusta. Pakokaasujen väheneminen on merkitykseltään vähäi- sempi.

Liikennetarkaisu mahdollistaa Olavinkadun viihtyisyyden paran- tamisen erilaisin toimenpitein. Katutilan jäsentäminen uudelleen, huomioon ottaen jalankulku, pyöräily, pysäköinti ja viihtyisyys- näkökohdat, parantaa kadun varren liike-elämän toimintaedelly- tyksiä.

Kaupallisen painopisteen siirtyminen voimakkaammin Asema- tien ja Olavinkadun risteyskes ympäristöön saatata vähentää torin ympäristön vetovoimaa ja kilpailukykyä ja korostaa mat- kailukauden merkitystä alueen toiminnassa. Olavinkatuun ja katuverkkoon liittyvien järjestelyjen tarkastelu voi olla tarpeen koko keskusta-alueella.

Ranta-alueiden saavutettavuus paranee

Laitaatsalmen ja Kyrönsalmen välillä tie rakennetaan kokonaan uuteen paikkaan. Talvisalossa tieltä avautuu näkymiä Haapa- vedelle. Keskustan kohdalla Hevonpäänlahden saari sekä Koulu- lahden tiepenger muodostavat uuden rantaviivan.

Rantaan pääsy helpottuu, kun nykyisten radan ja ratapihan täyttöpenkereiden tilalle rakennetaan jalankulkuun, pyöräilyyn ja oleskeluun sopivat kaupunkimaiset ranta-alueet. Rantaratiti on osa keskustan kevytliikenteen yhteyttä sekä lisäksi palvelee virkistyskäyttöä. Yhteys rantaratitille on järjestetty useista kohdis- ta keskustaa eri tasossa autoilijakenteen kanssa.

Alueen talouselämä virkistyy

Investointi luo alueelle rakentamisaikana taloudellista lisätoimintaa, joka vilkastuttaa taloutta ja elinkeinoelämää. Rakentamisesta syn- tyy suoraan tai välillisesti Savonlinnan talousalueelle 1600-2000 henkilötyövuotta. Kaupunki saa kunnallisyserotulona 20-30 Mmk.

Liikenteen sujuvoituminen parantaa osaltaan kaupungin elin- keinoelämän toimintaolosuhteita. Paramukset koskevat yritys- ten kuljetuskustannuksia ja kuljetusvarmuutta.

Kaupunkikuva muuttuu

Tiestä aiheutuva merkittävin kaupunkikuvallinen muutos on tien uusi linja Laitaatsalmen ja Kyrönsalmen välillä. Tie on mitta- suhteitaan, mm. kaarresäteiden ja liittymävälien osalta, kaupun- gin katuverkosta poikkeava liikenneväylä. Tien takia liikkumisreitit ja -tavat muuttuvat. Valtatiellä liikkujalle eivät näy Savonlinnan keskustan historiallisen kaupunkikuvan ominaisuuksista mm. kauppatori tai kaupunkirakenteen kehittymisen runkona ollut Olavinkatu. Savonlinnan kaupungin ominaispiirteiden säilyttämi- nen Savonlinnan keskustassa sekä Olavinkadun parantaminen edellyttävät määrätietoista kaupunkikuvan ja kaupunkirakenteen kehittämistä.

Maankäytön laajeneminen ja liikennetarkaisu muodostavat yh- dessä uutta kaupunkirakennetta. Hevonpäänniemen maankäytön laajeneminen itään valtatieen varrelle Talvisalon alueelle vaaran- taa tulevaisuudessa virkistys- ja luonnonkokonaisuutta edusta- van Talvisalon metsäalueen säilymisen.

Rautatieaseman miljöö on kultuurihistoriallisesti merkittävin koh- de hankkeen alueella. Rautatieen siirrot ja osayleiskaavaratkaisut muuttavat alueen identiteetin. Laitaatsillan ja Miekkonniemen eri- tasoliittymät sekä Ruislahden tunneli muuttavat paikallisesti kau- pungin ominaispiirteitä. Vesistöistä päin tarkasteleessa suurin muutos maisemassa on Hevonpäänlahden rakentaminen.

Muutoksia lähiympäristössä

Keskusta-alueen ulkopuolella uuden tien aiheuttamat muutokset ovat vähäisempiä. Ihmisten asumiseen ja elämiseen liittyvät lähiympäristömuutokset ovat yksittäisiä ja merkitykseltään paikal- lisia.

Valtatien länsiosa on maisemaltaan herkkä ja monipuolinen jak- so. Maiseman ominaisuuksien ja tiejärjestelyjen, kuten eritasoliit- tymien ja melusuojausten toteuttaminen, välillä on ristiriitallanteita.



Talvisalon jaksolla tien liikenne aiheuttaa uutta häiriötä Herne-  
mäen ja Jukolansalon asutukselle sekä rannan ja metsän virkis-  
tyskäytölle. Melu asuinalueilla ja pääosalla virkistysalueita jää alle  
ohjearvon mukaisen tason.

Keskustassa tie pienentää Verkkosalmen ja Koululahden vesi-  
alueita ja häiritsee myös liikennettä Kasinosaarille. Verkkosalmea,  
Koululahtea ja Kasinosaaria pidetään kaupunkikuvallisesti ja  
virkistysarvoltaan tärkeinä alueina. Vaikka liikenteen melu aiheut-  
taa alueelle häiriötä, ei melusuojausta ole suunniteltu ohjearvon  
mukaisena mm. kaupunkikuvallisten arvojen ja asukkaiden toivei-  
den vuoksi.

Uusi tie vähentää liikenteen haittoja ja parantaa asumisviihtyvyyttä  
Tulliportinkadulla, Olavinkadulla ja Tottinkadulla.

Miekkoniemen ja Mertalan välillä tie sijoittuu nykyisen tien pai-  
kalle. Tien rakentaminen nykyistä alemmaksi vähentää erillisen  
melusuojauksen tarvetta. Tien eteläpuolella olevan viheralueen  
kapeneminen 15-20 metrilä ei ole virkistyskäytön kannalta mer-  
kittävää.

Esikaupunkialueilla nykyisen valtatie molemmin puolin sijaitse-  
vat alueet ovat varsin itsenäisiä kaupunginosia tarpeellisine  
lähipalveluineen. Uusi tie ja siihen liittyvät kevytliikenteen järjes-  
telyt vähentävät käytännössä tien estevaikutusta.

#### **Vaikutukset luonnonympäristöihin vähäisiä**

Tien länsijaksolla merkittävimmät luontoon kohdistuvat vaikutuk-  
set aiheutuvat Aholahden kanavasta sekä mahdollisista maan-  
käytön muutoksista ja niihin liittyvistä katujärjestelyistä. Tie pie-  
nentää jonkin verran Huhmarlahden haan pienmaisema-alueita.

Tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä on linjausta muutettu  
mm. Talvisalon lehdon takia. Paikallisesti arvokkaan lehtoalueen  
lisäksi on pyritty säästämään metsäalue ekologisesti toimivana  
kokonaisuutena sekä vähentämään virkistyskäytölle aiheutuvaa  
haittaa.

Sireenisaaren luonnonsuojelualueelle kohdistuvan meluhaitan  
merkitys jää vähäiseksi. Syväväylän siirtämisestä johtuvan  
Poukkusalmen uuden sillan suunnittelussa on otettu huomioon  
luonnonympäristön arvot.

#### **Tien rakennusaikana vaikutuksia vesistöön**

Hevonpäänlahden ja Koululahden alueella tehdään laajoja ruop-  
paus- ja täyttötöitä. Ruopattava muta käytetään käsittelyn jälkeen  
tieympäristön viherrakentamiseen kuten Mertajärvenkin muta.  
Muu hienojakeinen aines läjitetään Pihlajaveden puolella olevalle  
vesistöläjitysalueelle.

Työ- ja läjitysalueiden vesi samenee tilapäisesti. Samalla veteen  
vapautuu mm. rehevöitymistä aiheuttavia ravinteita ja happea  
kuluttavaa humusainesta. Työn aikaiset vaikutukset kestävät  
noin vuoden eivätkä muuta merkittävästi vesistöä. Kaupungin  
vesilaitoksen raakaveden otto turvataan Hopeasalmeen sijoitet-  
tavalla suojakankaalla.

Aholahden kanavaan siirtyy lähes viidennes Savonlinnan ohitta-  
vasta virtauksesta. Muutos vaikuttaa eniten Pullinlahden vesialu-  
een virkistyskäyttöön.



Sisällysluettelo	
Yhteenveito	4
1 Lähtökohdat	
1.1 Tiesuunnitelman lähtökohdat ja tavoitteet	7
1.2 Arvioinnin lähtökohdat ja menettely	7
2 Nykytila ja tavoitteet	
2.1 Ympäristöolojen yleiskuvaus	8
2.1.1 Yhdyskuntarakenne	8
2.1.2 Luonto	12
2.1.3 Maisema ja kaupunkikuva	18
2.1.4 Ympäristökuormitus	22
2.2 Maankäyttö- ja ympäristötavoitteet	24
3 Tiesuunnitelma	
3.1 Liikennejärjestelyiden kokonaissuunnitelma	26
3.2 Valtatien 14 suunnitelma	26
3.3 Suunnittelun aikana käsiteltyt muut vaihtoehdot	28
4 Arvioidut vaikutukset	
4.1 Vaikutukset kaupunkiin	32
4.1.1 Muutokset liikenneoloissa	32
4.1.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	33
4.1.3 Vaikutukset työllisyyteen ja verotuloihin	33
4.1.4 Vaikutukset elinkeinoelämään	33
4.2 Vaikutukset luontoon ja maisemaan	34
4.2.1 Vaikutukset maa-ainesarvoihin	34
4.2.2 Vaikutukset vesistöön	34
4.2.3 Vaikutukset luonnonympäristön kokonaisuuksiin	35
4.3 Maisema ja kaupunkikuva	35
4.4 Vaikutukset ihmisiin	36
4.5 Vaikutukset lähiympäristöön	39
4.5.1 Aholahdi—Kellarpelto	39
4.5.2 Mirriä—Laitaatsalmi	42
4.5.3 Savonite—Talvisalo	44
4.5.4 Keskusta	45
4.5.5 Miekkoniemi—Mertala	47
5 Jatkotoimenpiteet	
	50
6 Seuranta	
	50
7 Lähteet	
	50
Liitteet	
I Suunnitteluvaiheet ja ympäristövaikutusten arviointi	



## 1 Lähtökohdat

### 1.1 Tiesuunnitelman lähtökohdat ja tavoitteet

Savonlinnan kaupunki on vesistöjen ympäröimä. Kapean, nauhamaisen kaupunkirakenteen takia kaupungin läpi kulkee vain yksi länsi-itä-suuntainen väylä. Valtatietä 14 ja sen jatkeena olevia Olavinkatua, Tulliportinkatua ja Savontietä käyttää sekä kaupungin sisäinen liikenne että läpikululiikenne. Kaupungin keskustan päätoiminnot ovat keskittyneet väylän varrelle.

Valtatie- ja pääkatuoreitti ruuhkautuu nykyisin päivittäin. Vilkas liikenne huonontaa keskustan viihtyisyyttä ja rajoittaa kevytliikenteen liikkumismahdollisuuksia.

Saimaan syväväylä kulkee nykyisin Savonlinnan kannaksen läpi Kyrön-salmesta. Väylää liikennöiville aluksille joudutaan avaamaan Kyrön salmen siltoja. Siltojen avausten aikana keskustan tie- ja katuverkko ruuhkautuvat täysin. Kapea ja vaikeasti navigoitava Kyrön salmi on myös vesiliikenteelle ongelmallinen.

Valtatie 14 parannetaan ja rakennetaan osittain uudelleen Aholahden ja Mertalan välillä. Valtatien parantamishanke on yksi osa hankkeita, jolla ratkaistaan Savonlinnan liikenneongelma. Muita hankkeita ovat syväväylän siirto Aholahteen, Pihlajaniemen katu- ja siltahanke, VR:n ratapihatoimintojen siirto Pääskylahteen sekä Hevonpäänlahden uusi maankäyttöalue. Valtatien parantamiseksi laadittu tiesuunnitelma perustuu vuonna 1990 Mikkelin tiepiirissä valmistuneeseen tarkistettuun yleissuunnitelmaan ja yleissuunnitelman yhteydessä laadittuihin selvityksiin. Suunnitelman lähtökohтия ovat olleet myös yleissuunnitelmaista eri osapuolilta pyydetty lausunnot ja yleisön esittämät mielipiteet vuonna 1992 pidetyn keskustan aatekilpailun jälkeen.

Hankkeen tavoitteena on parantaa tie- ja katuliikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä poistaa syväväylän nykyisestä sijainnista aiheutuvat ongelmat. Pitkän kaupunkirakenteen venymistä on tarpeen hidastaa luomalla uutta rakentamisaaluetta keskustaan. Tämä vähentää liikkumistarvetta ja lyhentää ajomatkoja. Tavoitteena on ollut suunnitella kaikkien liikennemuotojen ja maankäytön osalta hyväksyttävä ratkaisu, joka täyttää myös kaupunkirakenteelliset ja kaupunkikuvalliset vaatimukset.

Tien suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota Talvisalon ja Kyrön-salmen väliseen osuuteen. Uudet liikenneväylät on sovitettava mahdollisimman hyvin olevaan ja suunniteltuun ympäristöön, kaupunkikuvaan ja vesistöiseen maisemaan. Lisäksi tavoitteena on ollut kehittää keskustan katuverkko ihmisystävällisemmäksi, turvallisemmaksi ja viihtyisämmäksi.

### Organisaatio

Hanketta varten on perustettu eri sidosryhmiä koostuva hankeryhmä sekä työryhmiä. Hankeryhmä on seurannut, ohjannut ja valvonut suunnittelun etenemistä. Lisäksi hankeryhmän työskentelyyn osallistuvia sidosryhmiä on informoitu työryhmien työskentelystä. Ryhmiin on kuulunut mm. tielaitoksen, Valtion rautateiden, Merenkulkuhallituksen, Museoviraston, Mikkelin lääninhallituksen, Savonlinnan kaupungin, Mikkelin läänin liiton, Mikkelin vesi- ja ympäristöpiirin, Mikkelin maaseutupiirin, Mikkelin kalastuspiirin ja suunnittelukonsulttien edustajat.

Ympäristöryhmässä on käsitelty ympäristösuunnittelua sekä melun- torjuntaa ja ympäristövaikutusten arviointiin liittyviä asioita. Ympäristöaiheita on käsitelty myös vesioikeusryhmässä, siltaryhmässä ja valaistusryhmässä. Maankäyttöryhmässä on käsitelty hankekokonaisuuden maankäytön yleissuunnitelmia sekä yleis- ja asemakaavojen muutoksia.

### Tiedottaminen

Hankkeen suunnittelun alkamisesta on tiedotettu tielainsäädännön mukaisella kuulutusmenettelyllä. Suunnittelun aikana vuosina 1991-1993 on järjestetty viisi yleisötilaisuutta. Hanketta on esitelty myös Savonlinnan kevätmessuilla vuosina 1991-1993. Pihlajaniemen yhteydestä on pidetty kaksi yleisötilaisuutta. Mikkelin tiepiirin edustajat ovat lisäksi tavanneet eri yhteyksissä kiinnostuneita asukas- tms. ryhmiä sekä osallistuneet hankkeesta käytävään keskusteluun lehtien palstoilla.

### 1.2 Arvioinnin lähtökohdat ja menettely

Ympäristöministeriön työryhmä on laatinut ehdotukset laista ja asetuksesta, jotka koskevat ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Työryhmä jätti mietintönsä ministeriölle 31.5.1992.

Tielaitos on lisäksi asettanut omaksi tavoitteekseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen omissa hankkeissaan.

Savonlinnan liikennejärjestelyjen suunnittelun eri vaiheissa on tehty useita suunnittelua ja vaihtoehtojen vertailua palvelleita ympäristöselvityksiä. Luettelo selvityksistä sekä suunnitelmaraportteista on kappaleessa 7.

Ympäristövaikutusten arviointityö aloitettiin 1992 keväällä. Hankeryhmä päätti ympäristövaikutusten arvioinnin tekemisestä syyskuussa 1992. Työn tavoitteena oli koota yhteen aiemmin tehdyt ympäristöselvitykset sekä täydentää niitä tarpeellisin osin. Tavoitteena oli myös varautua mahdolliseen lain mukaiseen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Arvioinnissa on noudatettu niin sanottua laajaa ympäristökäsitettä, johon sisältyy fyysinen ympäristö kokonaisuudessaan sekä sen muodostama toiminta- ja elinympäristö. Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu eri intressiryhmiin kohdistuvina.

### Arviointiohjelman käsittely ja arvioinnin liittyminen suunnitteluun

Ympäristövaikutusten arviointityö on tehty samaan aikaan tiesuunnitelman kanssa. Ympäristövaikutusten arviointi poikkeaa lakiehdotuksesta sekä tielaitoksen ohjeen mukaisesta arviointimenettelystä kuulemis- menettelyn ja vaihtoehtojen muodostamisen osalta.

Arviointiohjelman ovat käsitelleet ja hyväksyneet hankkeen suunnitteluviranomaiset ja läänin ympäristöviranomaiset. Hankeryhmä hyväksyi arvioinnin työohjelman 17.11.1992. Mikkelin läänin alueella toimivan tiesuunnittelun ympäristökysymyksiä käsittelevän yhteistyöryhmän kokous käsiteli arviointiohjelman 17.12.1992. Mikkelin lääninhallitus katsoi 2.2.1993 kirjeessään ympäristöministeriölle arviointiohjelman laajuuden riittäväksi. Lääninhallitus siirsi samalla kuulutusmenettelyä koskevan päätöksen ympäristöministeriölle. Kirjeessään 9.8.1993 ympäristöministeriö katsoi, että tässä hankkeessa ei ole tarpeellista soveltaa lakiehdotuksen mukaista kuulutusmenettelyä johtuen lain viivästyimestä ja suunnitelmavaiheesta. Näin ollen arviointiohjelmalla ei ole pidetty nähtävillä yleisölle lakiehdotuksen mukaisesti.

Tässä arvioinnissa painottuu vaikutusten toteaminen ja tietopohjan kokoaminen. Arviointi kohdistuu tarkistettun yleissuunnitelman ja sen pohjalta laaditun tiesuunnitelman liikennejärjestelyihin. Arvioinnissa ei ole käsitelty eikä sen yhteydessä ole laadittu muita yleissuunnitelmatasoisia vaihtoehtoja Savonlinnan liikenneongelmien ratkaisemiseksi. Eräiden ympäristövaikutusten osalta on vertailukohtana ollut nykyinen liikenneverkko ilman toimenpiteitä (0-vaihtoehto).

Tämä arviointiselostus liitetään tiesuunnitelman oheisaineistoksi sekä tiehanketta koskeviin vesioikeushakemusasiakirjoihin. Tätä arviointiselostusta koskevasta mahdollisesta kuulutus- ja nähtävilläolomenettelystä päättää Mikkelin lääninhallitus tai ympäristöministeriö.

Mikkelin tiepiiri asettaa tiesuunnitelman tielain tarkoittamalla kuulutuksella yleisesti nähtäväksi. Asianomaiset voivat tehdä tiesuunnitelmaa muistutuksen. Tiesuunnitelman vahvistaa liikenneministeriö kuultuaan lausunnonantajaa. Vesialueella rakentamisesta päättää Itä-Suomen vesioikeus.

Suunnitteluvaiheita ja ympäristövaikutusten arviointia on esitetty kuva-sarjana liitteessä.



## 2 Nykytila ja tavoitteet

### 2.1 Ympäristöolojen yleiskuvaus

#### 2.1.1 Yhdyskuntarakenne

##### Kaupunki ja sen asema aluerakenteessa

Savonlinnan kaupunki on perustettu vuonna 1639. Vuoden 1973 alusta kaupunkiin liitettiin pääosa sitä ympärineestä Säämingin kunnasta. Savonlinnan pinta-ala on 1354 km<sup>2</sup>, josta maa-aluetta on noin kaksi kolmasosaa. Keskustaajaman yleiskaava-alueen maapinta-ala on noin 90 km<sup>2</sup>.

Savonlinnan kaupunki sijaitsee Mikkelin läänissä Mikkelin läänin kunta-yhtymän (seutukaava) alueella. Savonlinnan kaupunki on Itä-Savon talousalueen ydin. Savonlinnan lisäksi talousalueeseen kuuluvat Kerimäen, Enonkosken, Savonlinnan, Punkaharjun, Sulkavan ja Rantasalmien kunnat. Alue on toiminnaltaan yhtenäinen ja identiteitiltään voimakas, mutta väestöpohjaltaan pieni.

Kymen läänin puolelta palveluja Savonlinnasta hakevat Parikkala, Saari ja Ukunieniemi sekä Pohjois-Karjalaa läänistä Kesälahti.

Savonlinnan keskusalue sijaitsee Kaakkois-Suomen ja Itä-Suomen valtakunnallisilla osa-alueilla. Savonlinna on hallinnollisesti riippuvainen Mikkeleistä, mutta muissa suhteissa se on itsenäinen keskus suuntautuen myös Lappeenrannan ja Imatran suuntaan.

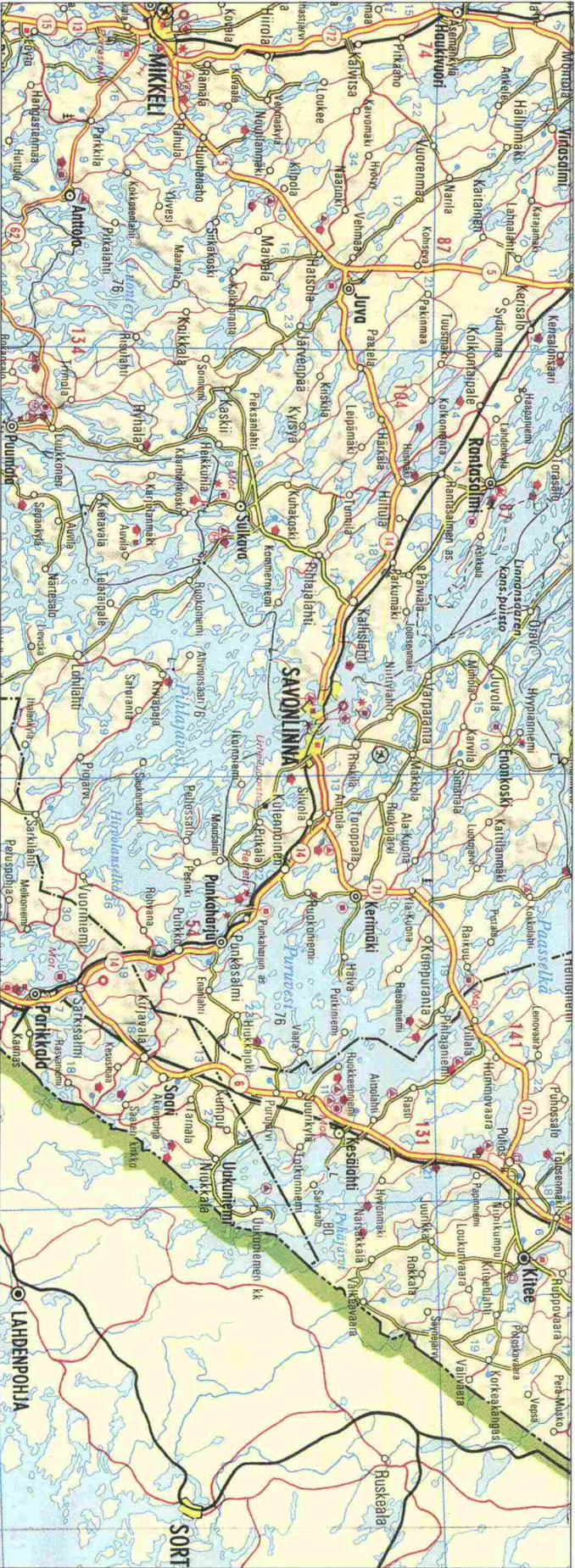
##### Liikenneyhteydet

Kaupungin keskustan katuakson kautta kulkee valtatie 14, joka kulkee Saimaan laajan järvialueen läpi ja yhdistää Kaakkois-Suomen pohjois-osan ja Pohjois-Karjalaa eteläosan Savoon. Lisäksi tie toimii talousaluetta palvelevana valtaväylänä. Kaupungin keskustasta etäisyys läänin päätkaupunkiin Mikkeiliin on 103 km. Etäisyys Helsinkiin Juvan kautta valtatieltä 5 pitkin on 336 km.

Savonlinnan kaupunki sijaitsee Parikkala-Huutokoski radan varrella. Rautatieasema sijaitsee keskustan välittömässä läheisyydessä Hevonpäänlahden rannalla. Keskustassa on seisake Kauppatorin kohdalla. Henkilöliikenne Savonlinnasta tapahtuu Parikkalan kautta. Henkilöliikenteen jatkuminen rataosalla on epävarmaa. Koko rataosalla on tavaraliikennettä.

Lentoasema sijaitsee 14 km:n päässä keskustasta kaupungin pohjoispuolella. Savonlinnan ja Helsingin välillä on kolme edestakaista lento-vuoroa vuorokaudessa.

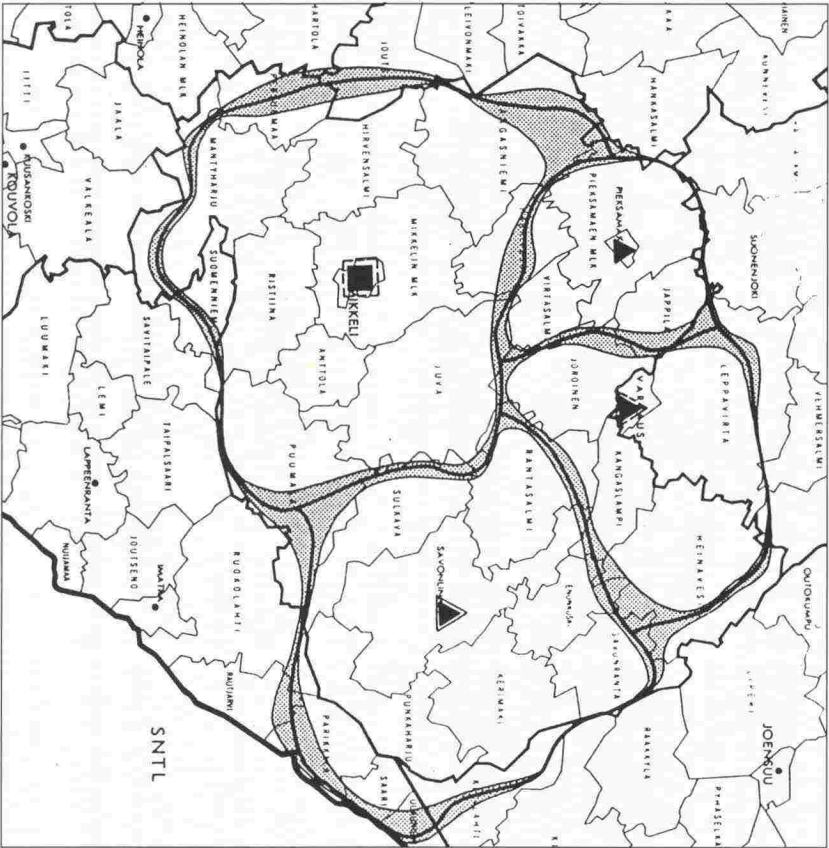
Savonlinnan syväsatama sijaitsee kaupungin keskustassa Haislahdessa. Savonlinnan kaupunki on suunnitellut syväsataman siirtämistä Pääskylahteen. Matkustajalaivasatama sijaitsee torin läheisyydessä kaupungin vanhassa keskustassa. Kaupungissa on useita vierasvenesatamia. Saimaan syväväylä kulkee kaupungin ohi Olavinlinnan vierestä Kyrönsalmen kautta.



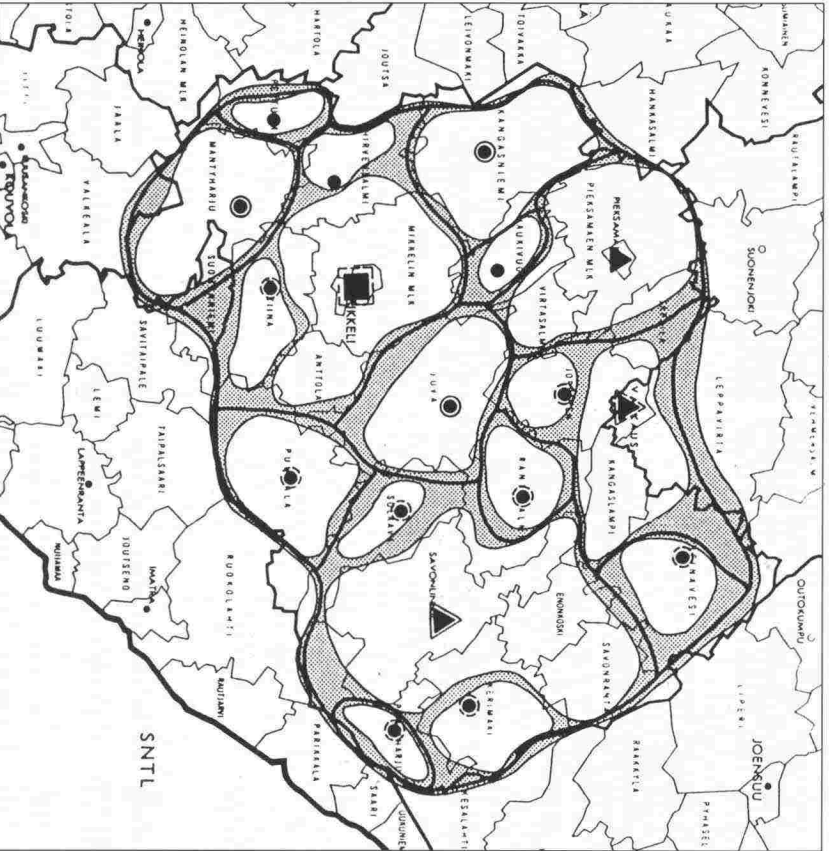
Kuva 1. Hankkeen sijainti

##### Asukkaat ja asuminen

Savonlinnan väestö vuonna 1992 oli 28 557 henkeä. Keskustaajaman väestön osuus kaupungin koko väkimäärästä on 87 % (24 784 henkilöä).



Kuva 2. Kaupunkitason vaikutusalueet Mikkelin läänissä



Kuva 3. Kuntatason vaikutusalueet Mikkelin läänissä



### Talous- ja elinkeinoelämä

Iitä-Savon talousalueen väkiluku on runsaat 60 000. Talousalueelle muodostavat Savonlinna, Kerimäki ja Punkaharju keskusalueen, jonka yhteinen väestöpohja on noin 40 000 asukasta. Keskusalue muodostaa melko kiinteän työssäkäyntialueen. Kerimäen ja Punkaharjun alueelta on työssäkäynti Savonlinnassa lisääntynyt.

Elinkeinoelämän rakenne on 1980-luvulla muuttunut yhä palveluvaltaisemmaksi. Teollisuuden, liikenteen ja alkutuotannon työpaikat ovat vähentyneet. Palvelualojen lisäksi ovat lisääntyneet rahoitus-, vakuu- tus-, kiinteistö- ja liike-elämää palvelevat toiminnot.

Savonlinnan elinkeinoelämän kulmakiviä ovat matkailu sekä puunjalostusteollisuus. Talousalueen kehityksen kannalta merkittävä on alueen ulkopuolelle suuntautuva tuotanto- ja palvelusektori.

Puunhankinnan ja siihen liittyvän kuljetustoiminnan kannalta keskeinen sijainti on vaikuttanut vaneri- ja konepajateollisuuden syntyyn ja kehittymiseen. Schaudmanin vaneritehdas Pääskylahdessa sekä puunjalostuksen laitteita valmistava Ahlströmin konepaja Kyrönniemessä ovat merkittävimmät teollisuuden työpaikkoja tarjoavat yritykset. Eniten teollisuustyöpaikkoja on metalliteollisuudessa.

Muita merkittäviä teollisuustyönantajia ovat olleet vaateteollisuuden, graafisen teollisuuden sekä elintarviketeollisuuden yritykset. Teollisuuden työpaikkoja oli Savonlinnassa v. 1991 yhteensä 2 210 (16 % työpaikoista).

Teollisuustyöpaikkojen säilymisen kannalta riskitekijöitä ovat toimiminen suhdanneherkillä aloilla alkujalostuksessa sekä toisaalta työvoimavaltaisilla kilpailulle herkkillä aloilla. Suurimmilla yrityksillä tuotantoon liittyy myös tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa. Lisäksi teollisuustoimialan yrityksien joukossa on erikoisosaamiseen keskittyneitä pkt-yrityksiä.

Kaupan sekä majoitus- ja ravitsemustoiminnan osuus on elinkeinoelämän toimialoista suurin. Työpaikkoja v. 1991 oli 2 335 (17 %). Toimialalla matkailuelinkeinon osuus on huomattava.

Matkailun kehittäminen on tapahtunut Savonlinnassa yhdessä ympäristön kuntien kanssa. Alueelle on historiallisten perinteiden lisäksi muodostettu seudulle vetovoimaisia matkailukohteita. Savonlinnan seutu on erityisesti kesäisin yksi tunnetuimmista matkailualueista.

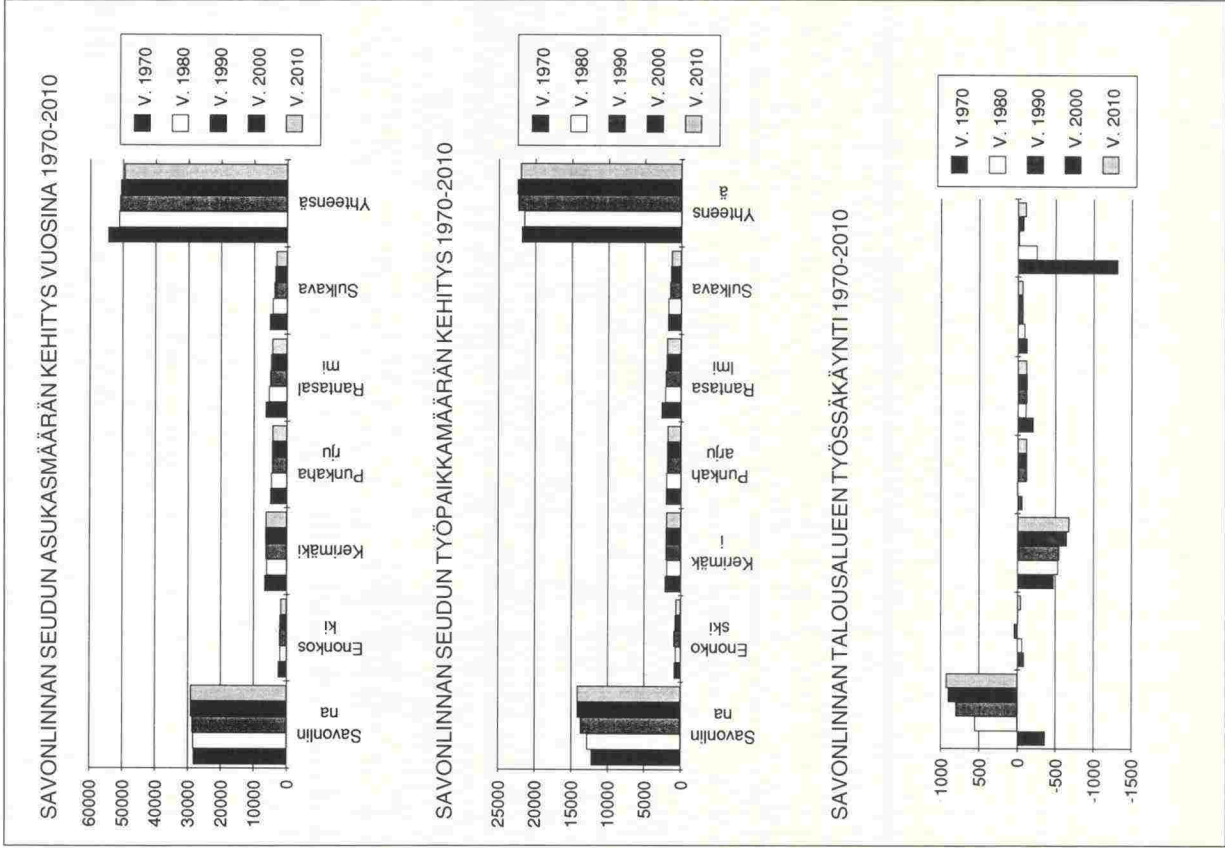
Kaupungin asemaa talousalueen palvelukeskuksena korostaa palveluelinkeinojen (v. 1991 3832, 28 %) sekä rahoitus- ym. liike-elämää palvelevien toimintojen (v. 1991 1329, 10 %) suuri osuus työpaikoista. Huomattavimmat yksittäiset työpaikat ovat julkishallinnon, terveydenhoidon ja koulutuksen aloilla. Koulutuksen työpaikat tulleet supistumaan 1990-luvun kuluessa jonkin verran yliopistokoulutukseen liittyvien supistamis- päätösten vaikutuksesta.

Savonlinnan keskusalueen työttömyys oli 1980-luvulla rakennetyöttömyyyttä.

Savonlinnan elinkeinopolitiikan päälinjat on kirjattu kaupungin elinkeino-ohjelmaan. Kaupungilla on todettu olevan riittävästi tonttimaata. Muut toimenpiteet keskittyvät liikenneyhteyksien parantamiseen, koulutukseen, yrittäjätilaisuuksiin ja neuvonnan vahvistamiseen.

Yleisenä strategiana on kehittää Savonlinnan keskusseudusta selkeää ja vahva talusmaakunnan keskus. Tähän liittyen selkeytetään alueen yhteyksiä etenkin Kaakkois-Suomen keskuksiin. Tavoitteisiin pyritäessä toiminnan tulee mm. turvata alueen ympäristön laatu.

Vuonna 1991 Savonlinnan kantokykyluokka oli IV, aluepoliittisen tuen vyöhyke II ja kuntakalleusluokka 2.



Kuva 4. Savonlinnan talousalueen asukas- ja työpaikkamäärien sekä työssäkäynnin kehittyminen



Kuva 5. Olavinlinna on Savonlinnan symboli

### Matkailu

Luonnonkaunis ympäristö ja Olavinlinna ovat Savonlinnan matkailun vetovoimaisimmat tekijät. Matkailukeskukseksi kaupunki muodostui jo 1800-luvun lopulla. Matkailuun vaikutti myös kaupungin sijainti järvalueen tärkeimpien liikenne- ja matkailureittien leikkauskohdassa. Nykyisen Kasino-kylpylän edeltäjä Olavin Kylpylaitos valmistui Koululahden rannalle vuonna 1896. Muutamassa vuodessa siitä tuli maamme toiseksi suurin kylpylaitos. Saa-rille rakennettiin kävelyteitä ja huviloita palvelemaan kylpylaitostoimintaa.

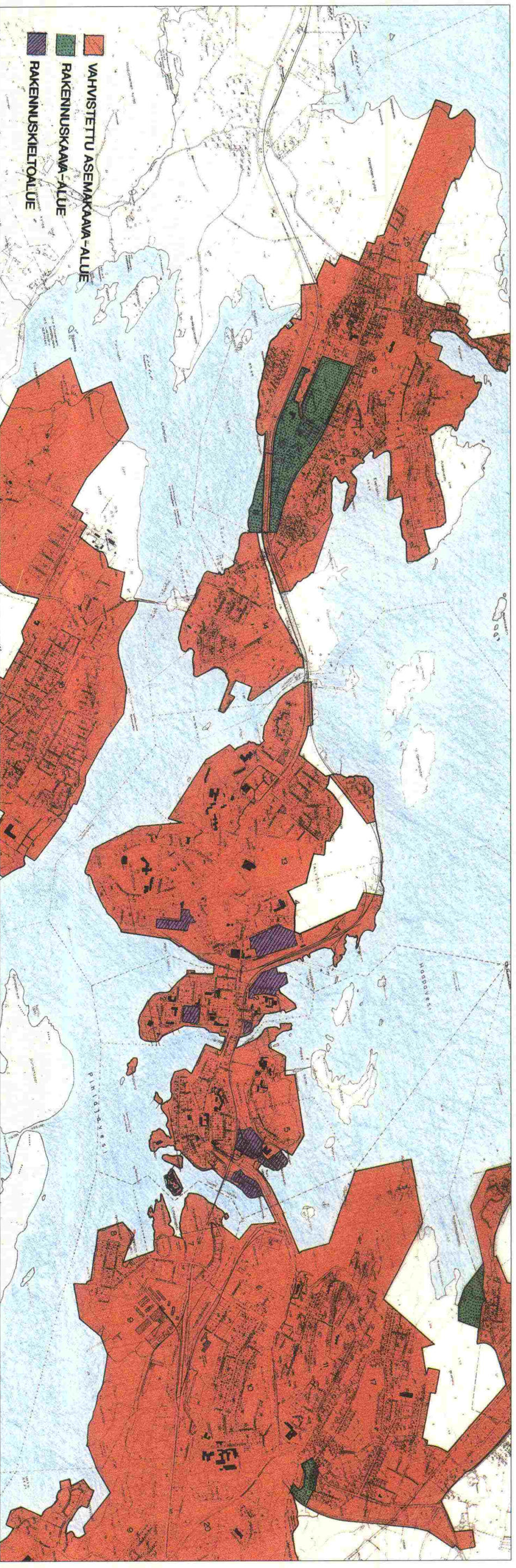
Savonlinnan matkailututkimuksen (1988) mukaan matkailun merkittävimmät vetovoimatekijät ovat Olavinlinna, oopperajuhlat ja luonto runsaine vesistöineen ja saaristoineen. Kaupungissa suosituimpia kohteita ovat Olavinlinna, tori ja ostoksilla käynti. Savonlinnassa vieraillee vuosittain noin puoli miljoonaa matkailijaa. Kaupunkiin tulevista matkailijoista noin 25 % oli Uudenmaan läänistä. Sekä Länsi-Suomesta että ulkomailta matkailijoita oli 20 %.

Vuonna 1987 matkailijat kuluttivat Savonlinnassa noin 130 miljoonaa markkaa. Suurimman osan matkailijoiden kuluttamasta rahasta saavat vähittäiskaupan (40 %) sekä majoitus- ja ravitsemusalan yritykset (30 %). Matkailun välitön työllisyysvaikutus oli tuolloin 400 henkilöä. Kaupungille kertyi matkailun johdosta verotuloja noin 6 milj. mk.

Matkailututkimuksen mukaan matkailun kehittämisen ongelmaksi on koettu mm. keskustan ruuhkat, Kyrönsalmen silta, pysäköintiolot sekä kaupungin yleisilmeen kohentamistarve.

Matkailumarkkinointi tapahtuu yhdessä muiden talousalueen kuntien kanssa. Savonlinnan talousalueelle houkuttelevat matkailijoita erityisesti Punkaharju ja Kerimäen kirkko.





Kuva 6. Kaavoitustilanne

### Maankäyttö ja kaavoitus

Vesistöt ovat muokanneet Savonlinnan keskustan noin 14 km pitkäksi nauhamaiseksi kaupungiksi. Palvelut ovat keskittyneet voimakkaasti pääkeskukseen, joka sijaitsee Talvisalon ja Kyrönsalmen välisellä alueella. Pääkeskuksessa palvelut ovat sijoittuneet lähinnä Olavinkadun varteen linja-autoseman ja Visukulman väliselle alueelle. Viime vuosina painopiste on siirtynyt Talvisalon ja Haapasalmen välille. Vuonna 1992 käyttöön otettu automarket Nojannaassa on lisännyt itäosan kaupallista painoarvoa.

Asuntoalueet sijaitsivat eri puolilla kaavoitettua aluetta. Nykyinen rakentaminen painottuu länsiosassa lähinnä Kellarpeitoon ja Pihlajaniemelle sekä idässä Nojannaahan.

Teollisuusalueet sijaitsivat Aholahden teollisuusaluetta ja Laitaatsalmen telakkaa lukuunottamatta keskustan itäosissa. Uutta yritystoimintaa varten on asemakaavoitettu keskustaajaman itäosassa vallatten varteen Nojannaan teollisuusalue.

Ulkouilu- ja virkistysalueita on asuntoalueiden tavoin eri puolilla kaupunkia. Pääkeskusta lähinnä olevat laajimmat virkistysalueet sijaitsivat Sulosaaressa ja Vääräsaaressa (ns. Kasinosaret) sekä Talvisalossa.

Työpaikka- ja asuntoalueiden epätasapainoisuus synnyttää runsaasti keskustan läpi kulkevaa liikennettä. Lisäksi liikennetarpeeseen vaikuttavat länsiosan heikko kaupallinen palvelutarjonta, kaupallisten palvelujen sijoittuminen keskustaan sekä uudet palvelut Nojannaassa.

Savonlinna kuuluu Etelä-Savon seutukaava-alueeseen. Tähän mennessä kaikki kolme vaiheseutukaavaa on vahvistettu.

1950-luvulle asti maankäytön kehittymiseen on vaikuttanut kaupungin syntyhistorian lisäksi elinkeinojen, etenkin teollisuuden kehittyminen. O.I. Meurmanin laatima asemakaava Kyrönsalmen ja Laitaatsalmen välillä on ohjannut kaupungin maankäytön kehittämistä 1960-luvun puolivälistä vuoteen 1975 asti. Tuolloin kaupunginvaltuusto hyväksyi vaiheleiskaavan, jota ei alistettu vahvistettavaksi. Asemakaavoitus on poikennut kuitenkin huomattavasti yleiskaavoituksen periaatteista. Muunnussa Pihlajaniemi toteutui silloisen yleiskaavan vastaisesti.

Nykyinen Savonlinnan keskustaajaman yleiskaava 2000 on kaupunginvaltuuston vuonna 1987 hyväksymä. Yleiskaavan liikennejärjestelyt perustuvat samana vuonna valmistuneeseen valtatten yleissuunnitelmaan. Yleiskaavan tavoitteena on ollut säilyttää keskustan asema pääkeskuksena sekä parantaa itäisen ja läntisen osa-alueen keskustien palvelutasoa.

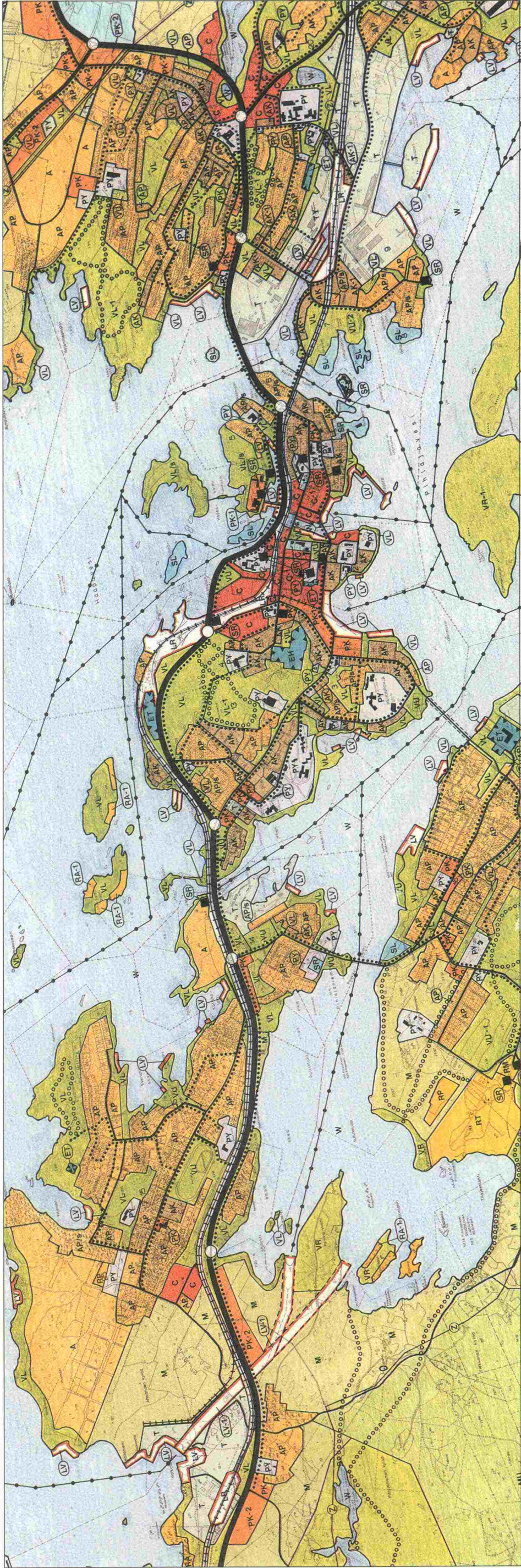
Kaupunkirakenteen epätasapainoisuuteen on vaikuttanut keskustajaaman länsiosan asutuspainotteinen maankäytön kasvu. Kellarpellon ja Pihlajaniemen alueille on kaavoitettu ja toteutettu lähinnä pientaloasutusta. Työpaikkojen ja palvelujen kaavoittamista on vaikeuttanut valtatten teknisen suunnittelun keskenäisyys. Maanomistajat ovat pitäneet vireillä valtatten varressa Laitaatsillan ja Patterimäen alueiden maankäytön suunnittelua.

Yleiskaavan osalta on vireillä tai käynnissä kolme suunnittelutehtävää. Keskusta-alueen maankäytön aatekilpailun pohjalta laaditaan ydinkeskustan osayleiskaavaa. Keskustaajaman itäosaa koskeva osayleiskaavaehdotus on ollut nähtävillä. Kaupungin länsiosan osayleiskaavaluonnosta on tarkoitus tarkistaa.

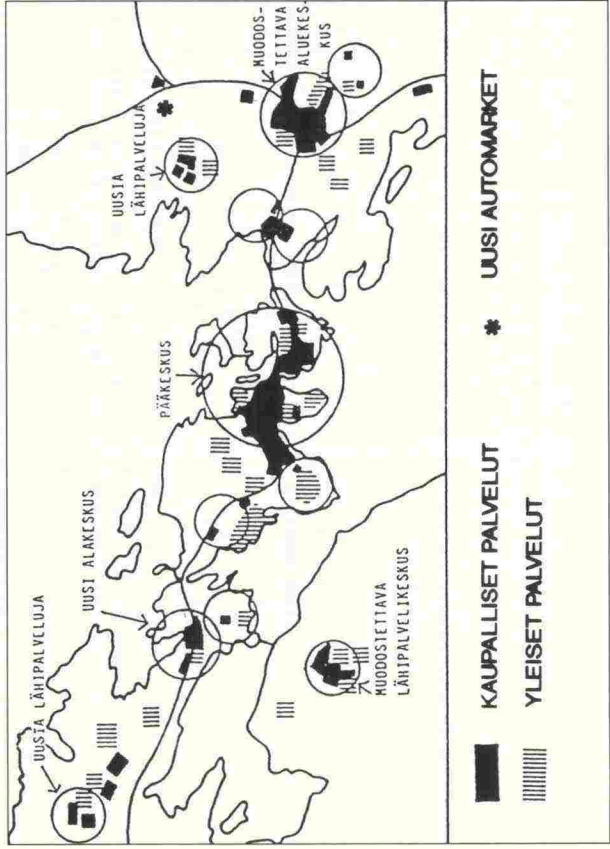
Asemakaavoitettua aluetta Savonlinnassa on 2000 ha. Tämän hetkisen asemakaavoituksen painopiste on kaupungin itäosissa. Kaupunki on kaavoittanut elinkeinoelämän tarpeisiin Nojannaahan ja Pääskylahden alueelle nyt vapaana olevia alueita.

Kaupunkialueen länsiosan työpaikka-alueet on yleiskaavassa sijoitettu Aholahden teollisuusalueelle. Laitaatsillan alueen maankäyttöä ja sen laajuutta ei ole vielä päätetty.

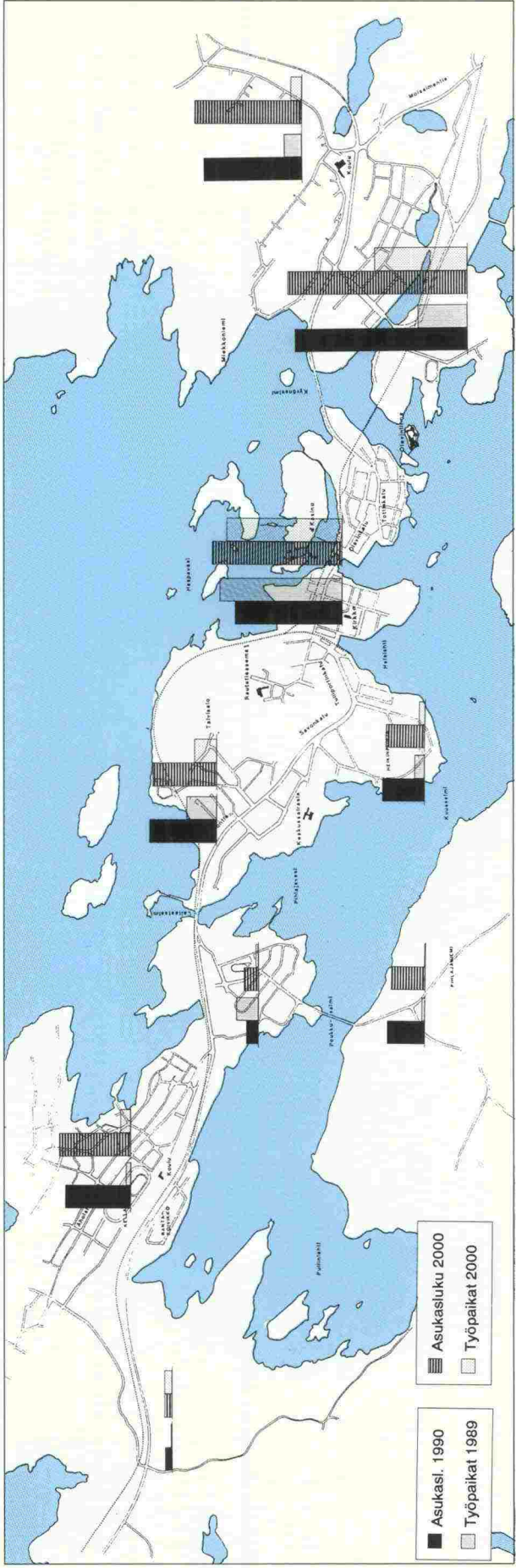




Kuva 7. Yleiskaava 2000



Kuva 8. Voimassa olevan yleiskaavan tavoiterakenne sekä uusi auto-market



Kuva 9. Asukas- ja työpaikkamäärien sijoittuminen Savonlinnan kesustaajaman alueella, nykytila 1990 ja tavoite 2000



2.1.2 Luonto

Kallioperä

Savonlinnan kaupungin synty- ja kehityshistoriaassa on geologisilla tekijöillä ollut huomattava merkitys. Vainhtelevat kallioperän muodot kohoa-  
vat Salpausselän patoamasta vesistöaltaasta. Järvialtaan poikki kulkeva kannas ja saarikeittu ovat synnyttäneet maankamaran ja vesistön vuorot-  
telun, joka muodostaa maisemarakenteen perustan.

Etelä-Suomen korkeussuhteitaan vaihteleva, ruhielaaksojen luonnehiti-  
ma alue loppuu Savonlinnan seudulla.

Kaupunki- ja esikaupunkialueilla näkyvät kallioperän mullistuksista ai-  
heutuneet sekä kivaineksen ominaisuuksista johtuvat maaston piirteet.

Silmiinpistäviä kalliialueita ovat Heikinpohjan ja Talvisalon alueet sekä Miekkonieni ja Kyrönieni. Kalliovyöhyke jatkuu Pihlajaniemellä ja Pullinlahden länsipuolella muodostaen Aholahden maiseman korkeim-  
man alueen. Aholahden maisemaa rajaavat useat mäet, joista Linjamäki nousee yli 80 metriä järven pintaa yleemmäksi. Huomattavimpia maaston muotoja ovat kaupungin ydinkeskustan vieressä kohoava Kaikuvuori sekä Poukkusalmen etelärannalla kohoava Viipuriinne.

Laitaatsalmen—Talvisalon—Miekkonien alueella esiintyy kallioperässä sarvivälkeliusketta. Liuskeisuuden kulku ilmenee parhaiten Koululahden ja Vanhan Kaupungin maisemassa. Kalkkiuuninien alueen kallioperässä on myös emäksisiä mineraaleja. Liuskeisuus ja mannerjää ovat yhdessä muovanneet kauniita kalliomuotoja.

Kellarpellon selänne ja Parkkaiinniemi ovat kallioperältään killeiliusketta.

Maankamara

Kallioperän muotojen ja mannerjään kulkusuunnan yhteneväisyyden takia moreenipeite on jäänyt ohueksi suuressa osassa keskustaajaman aluetta. Vesi on huutonut monin paikoin esille ohuen moreenin peittämät kalliit.

Useimmat rannat ovat jyrkkiä tai karuja. Poikkeuksia ovat Pullinlahden ja Aholahden perukat.

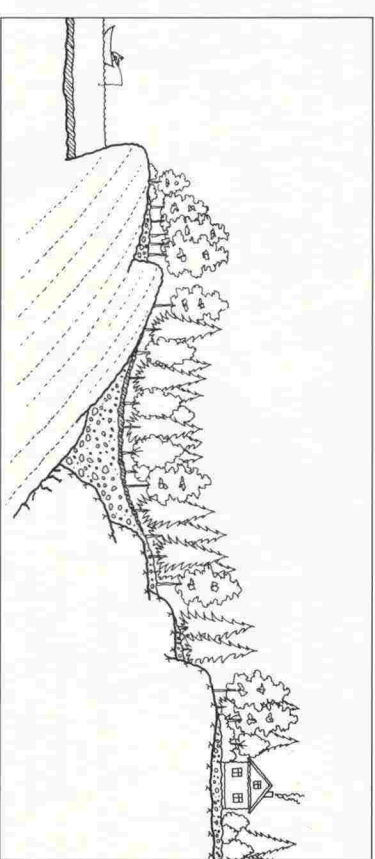
Aholahden hovin ympäristössä maaperä on viljelykseen hyvin sopivaa hienoaaineista moreenia, mikä on edesauttanut tyyppilisen savolaisen viljelymaiseman ja rehevien metsäkuvioiden syntymä. Aholahden rinteiden ja lahdenperukan hienojakeinen maaperä on vaikuttanut myös Parkkai-  
nuon ravinteisten osien kehitymiseen.

Talvisalossa on kallioainanteeseen syntyneen suon pintakerroksena turvetta. Mertajärven ympäristössä on ylimpänä entistä järvimutaa sekä rantakasvillisuudesta soistumisen myötä syntyneitä eloperäisiä maala-  
jeja.

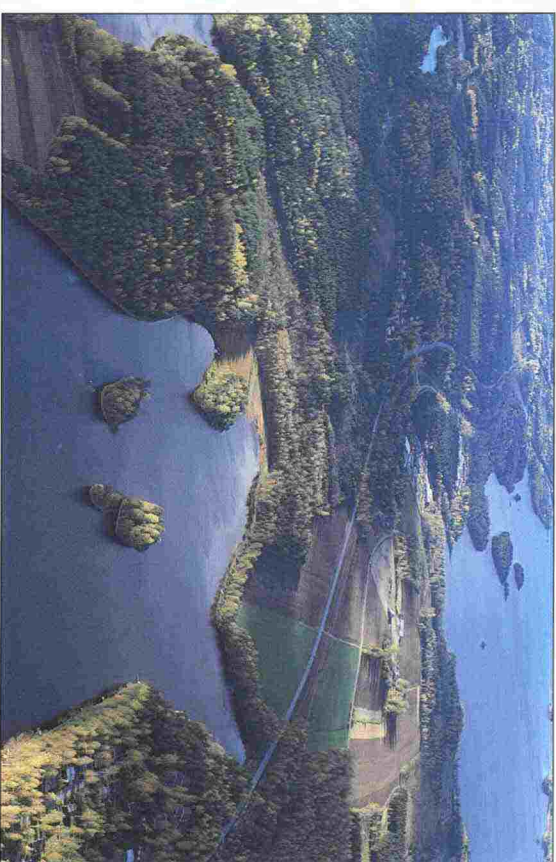
Huutoutunut aines on laskeutunut rinnealueiden vieressä olleisiin lahtiin ja muihin painanteisiin. Miekkonien ja Mertalan välissä valtatieen kohdalla maaperä on ilmeisesti juuri tällaista läheisiltä rinteiltä kertynyttä hienoa aineesta. Talvisalon pohjoisosan suon ja osin lehdon tiivis pohjamaa-  
perä on hienon aineksen muodostama.

Kaupungin keskustan, teollisuusalueiden, satamien ja liikenneväylien rakentaminen on monin paikoin edellyttänyt veteen rakentamista. Sa-  
moin on jyrkkien maastonmuotojen ja kalliopinnan läheisyyden takia tehty louhintatöitä.

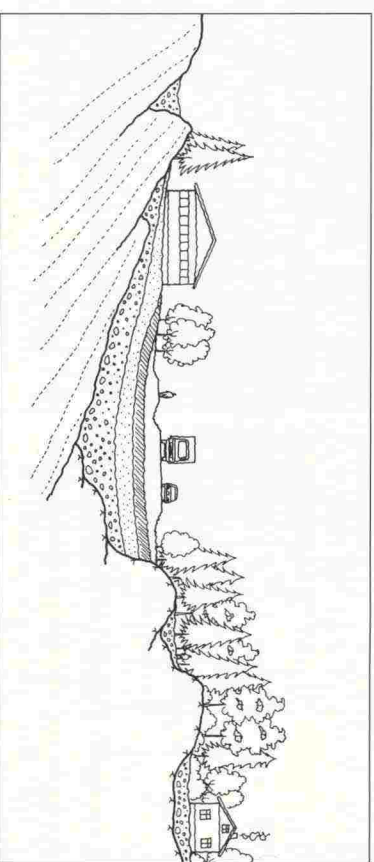
Hevonpäänlahden rantojen täyttöalueiden ja Aholahden teollisuusalueen maaperästä on tutkittu haitallisten aineiden pitoisuudet. Tehdyissä selvi-  
tyksissä löydettiin paikoin hieman kohonnetta ainespitoisuuksia.



Kuva 11. Maastopoikkeikkauksen periaate Talvisalon virkistysalueella

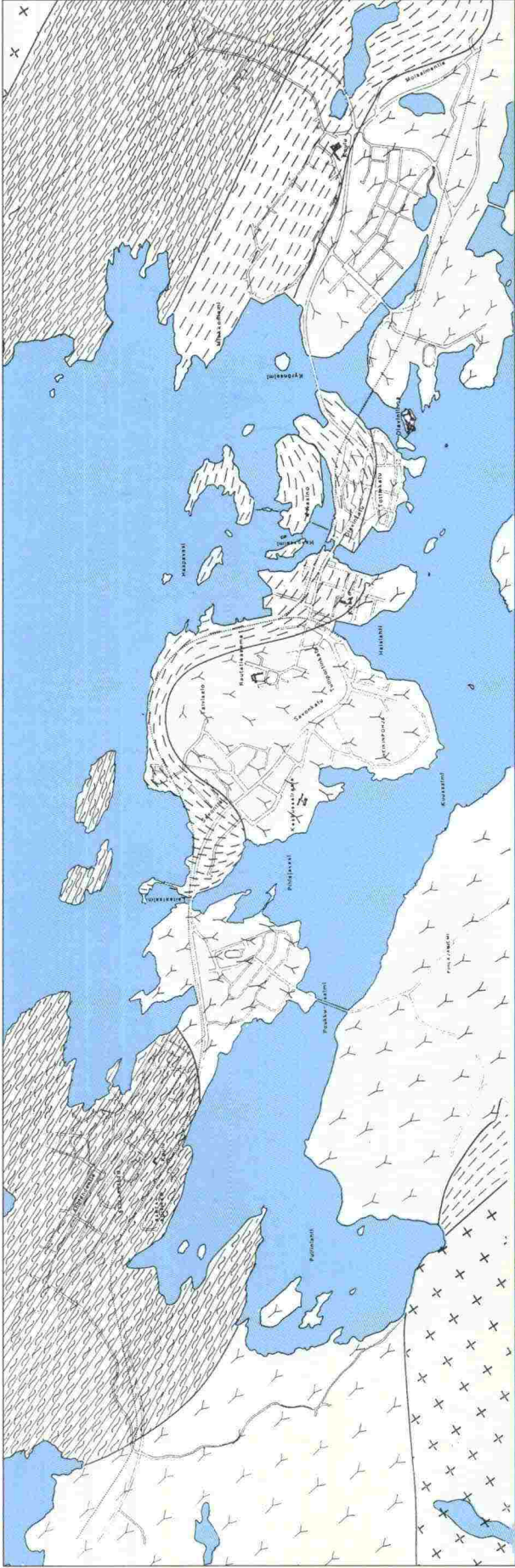


Kuva 10. Veden ja maan vuorottelua suunnittelualueen länsiosassa



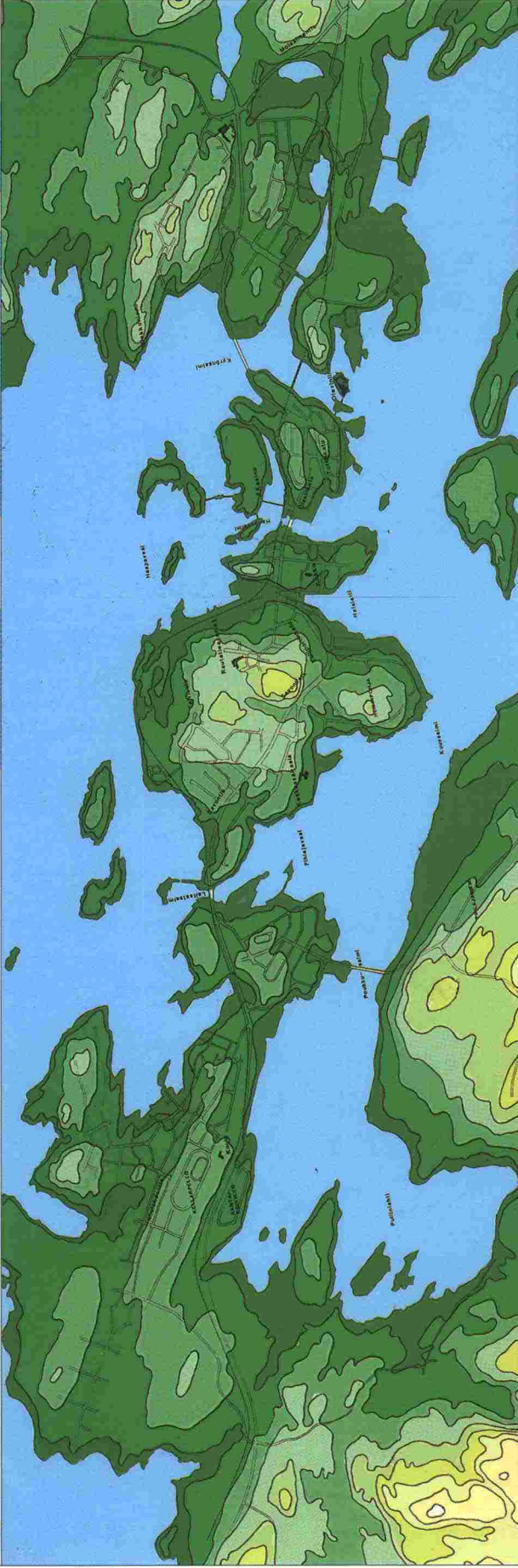
Kuva 12. Maastopoikkeikkauksen periaate Miekkonien itäpuolella





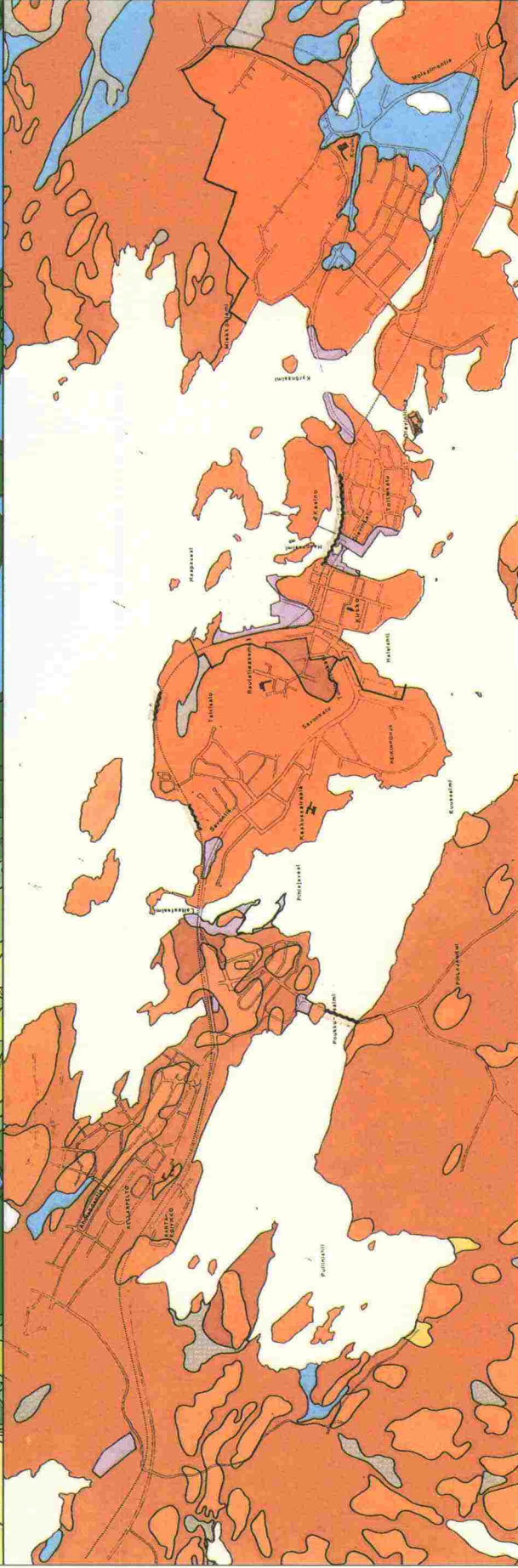
Kuva 13. Kallioperä

- GNEISSIÄ
- SARVIVÄLKELIUSKETTA
- KIILLELIUSKETTA
- GRANIITTIA



Kuva 14. Korkeussuhteet

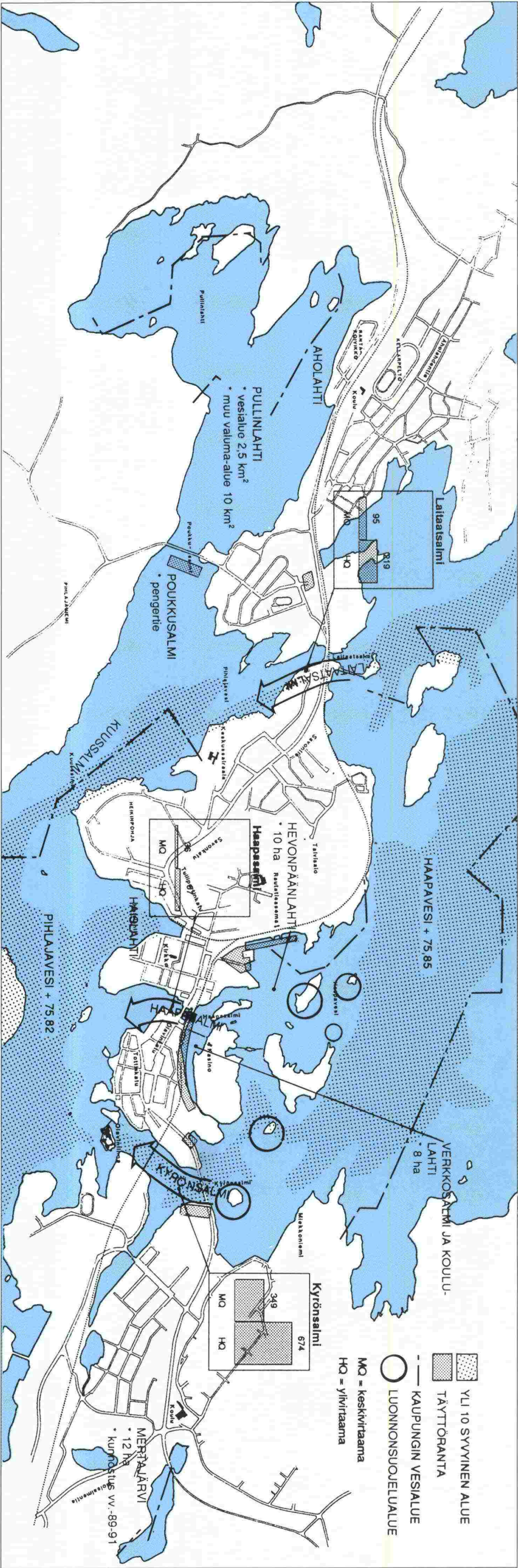
- VESISTÖ
- 75,7-80
- 80-90
- 90-100
- 100-110
- 110-120
- 120-130
- 130-140
- 140-150
- YLI 150



Kuva 15. Maaperä

- MOREENI
- OHUT MOREENI, KALLIOPALJASTUMIA
- HIEKKA
- HIETA, SAVI, SILTTI JA HIESU
- LIEJU JA TURVE
- TÄYTE





Kuva 16. Keskustaa ympäröivät vesialueet

### Vesistöt

Savonlinnan kaupunki sijaitsee Vuoksen vesistöalueella. Salpausselät ovat padonneet laajan järvalueen, jota halkoo niemen ja saarten muodostama kannas. Kannaksella sijaitsevan kaupungin ohitse kulkee Kallaveden ja Pielisen vesistöihin ulottuva vesireitti. Kaupungin syntyyn on vaikuttanut tärkeä sijainti rajaseudulla. Sittemmin on kaupungin kehitykseen vaikuttanut sen sijainti eri liikennemuotojen solmukohdassa. Tämä on edesauttanut teollisuuden kehittymistä alueelle.

Kaupunkia ympäröi pohjoispuolelta avaraselkäinen Haapavesi, eteläpuolella on Pihlajavesi. Kannaksen poikki johtaa kolme salmea, Laitaatsalmi, Haapasalmi ja Kyrönsalmi. Nykyisen liikekeskustan kautta on aiemmin johtanut kanava, Pilkkakoski, joka nyt on täytetty.

Pihlajaveden kuuluvat keskustan eteläpuolinen saarten rajaama vesialue sekä voimakasvirtainen Kuussalmi. Vesistö ulottuu kaupunkirakenteen sisään Haislahden, Hevonpäänlahden ja Haapasalmen kohdalla. Kouluahiti ja Verkkoasalmi ovat keskusta-alueella. Ne erottavat virkistysalueen kaupungin keskustasta.

Pääosa Haapaveden ja Pihlajaveden välisestä virtauksesta tapahtuu Kyrönsalmen kautta. Laivaliikenne ohittaa kaupungin Kyrönsalmen

virtaista ja ahdasta syväväylää pitkin. Utito käyttää Laitaatsalmea kaupungin länsiosassa. Haapasalmen virtaus on pienin ja väylänä sitä käyttävät vain pienveneet.

Luonnonomukaisina säilyneiden rantojen jyrkkyys ja karuus ilmentävät kallioiperän hallitsevuutta maaston muodostuksessa. Keskustaa ympäröivät saaret kohoavat vesistöistä voimakaspiirteisinä metsän peittämänä hahmoina.

Keskustan rakennetuilla alueilla ei juuri ole jäljellä luonnontantoja. Kaupungin etelälaita on rakennettu lähinnä satamiksi ja puistoiksi. Pohjoislaidalla merkittäviämpiä ovat radan ja ratapihan sekä Savolan teollisuusalueen muodostamat penkeret ja täyttöalueet Kouluahdella ja Hevonpäänlahden rannalla.

Tielinjan vaikutusalueella olevia muita vesistöpenkereitä tai -täyttöjä ovat mm. Mirriässä Katiskalahden perukan täyttö, Mustalammen täyttö ja ratapenger Savonien liittymän lähellä, ratapenger Talvisalossa sekä Kyrönsalmen sillan penkeret.

Kaupungin ohittavat Laitaatsalmi ja Kyrönsalmi ovat kapudesta huolimatta syviä. Vuolas virtaus jatkuu salmista Kuussalmeen ja keskustan eteläpuolella olevien yli 20-metrin syvänteiden alueille.

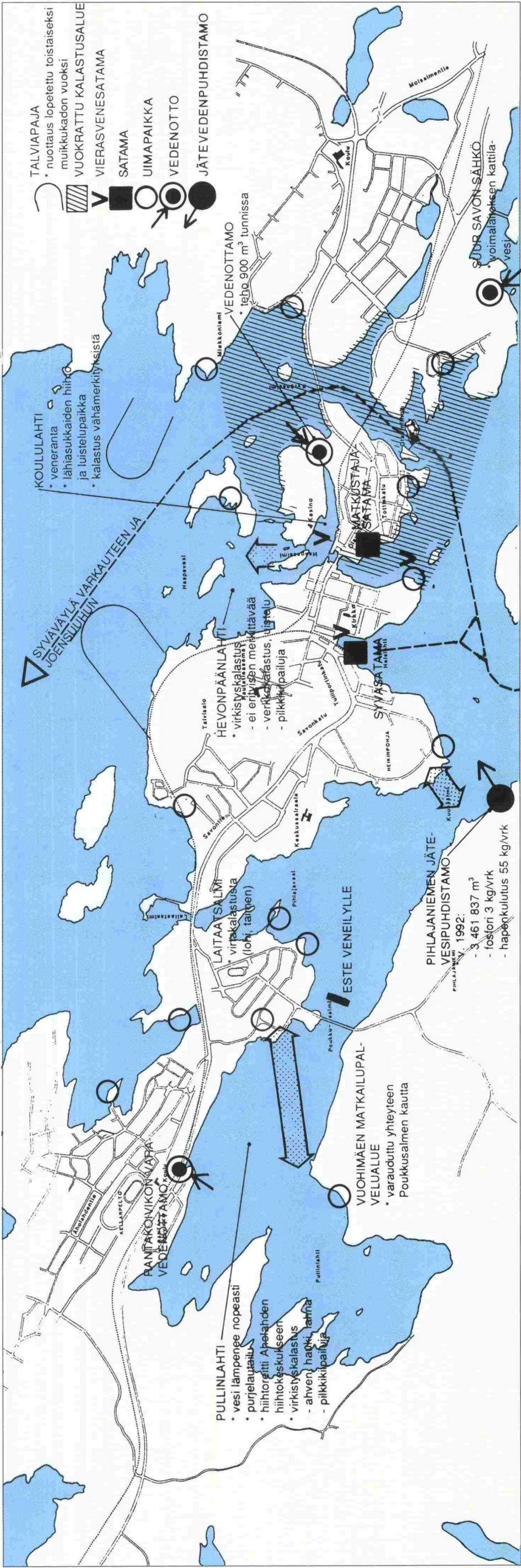
Veden laatu Savonlinnaa ympäröivillä vesialueilla on hyvä. Yläpuolisella vesistöalueella olevan puunjalostusteollisuuden aiheuttamat vesistöhaitat eivät ulotu Savonlinnaan. Virtauksista aiheutuva sekoittuminen parantaa veden laatua syvänteissä Savonlinnan alapuolella.

Savonlinnan kaupunki ottaa suurimman osan käyttämästään raakavedistä Kyrönsalmesta. Vääträsaaren vesilaitos puhdistaa noin 10 metrin syvyydestä johdetun veden suodattamalla ja kemikaalioimalla. Lähteen pohjavedenottamosta saadaan alle viidenes tarvittavasta vedestä. Rantakoirikon varoittamo ja Lähteen vedenottamo pystyvät lyhytaikaisesti tuottamaan noin puolet tarvittavasta vesimäärästä. Kyrönniemellä toimiva lämpövoimalaitos ottaa tarvitsemansa kattila- ja jäähdytysveden Kyrönniemen ja Kaupinsaaren väliseltä vesialueelta.

Kaupungin alueelta jätevedet johdetaan Pihlajaniemen puhdistamoon. Puhdistettujen jätevesien laskeminen vesistöön Pihlajaniemen edustalla on ainoa merkittävä paikallinen vesistön kuormittaja. Puhdistamon toimintaa ja sen aiheuttamia vedenlaatu muutoksia seurataan velvoitetarkkailumeneteltyllä.

Pääosa keskustan länsipuolta sekä Talvisaloa ja Heikinpohjaa ympäröivistä vesialueista on kaupungin omistuksessa. Kaupunkia ympäröivät vesialueet ovat merkittävä asukkaiden asumisviihtyvyyteen ja vapaaajan viettoon sekä matkailun vetovoimaan liittyviä tekijä.





Kuva 17. Vesialueiden käyttö

Rantojen ulkoilureitit ovat merkittäviä virkistysalueita. Torin ja matkustajasataman alueelta Olavinlinnan ohi ulottuva rantapuisto, Koululahden pohjoisranta ja Kasinosaaressa ovat kaikkien kaupunkilaisten suosimia ranta-alueita. Keskustan länsipuolen eteläranta, Heikinpohjan rantaraitti ja Miekkonien ranta ovat paitsi oman alueen asukkaiden, myös lähialueiden asukkaiden suosimia paikkoja.

Vesistön ääreen sijoittuneista toiminnoista tärkeimpiä ovat tori sekä koko etelärannan matkailualue puistoinen matkustajasatamasta Olavinlinnaan. Koululahden eteläranta sekä Hevonpäänlahden ranta-alueet ovat vaikeakulkuisia penkereitä ja täyttöalueita, joten niiden arvo ja käyttömahdollisuus virkistysalueina on vähäinen. Tehdyn kyselyn mukaan ranta-alueita Haislahdessa ja Hevonpäänlahdessa pidettiin epävihtyisinä paikkoina.

Kaupungin länsiosassa ja keskustassa on runsaasti uimarantoja. Asutuksen läheisyydessä olevilla rannoilla on myös epävirallisia uima-, vene- ja laituripaikkoja.

Venelaiturit muodostavat asukkaille tukikohdan kesämökeille tai muuten kauemmas vesistöön lähtemiselle. Asukkaat pitävät veneittäin Koululahden itäpäässä. Lahdella sijaitsee myös vierasvenesatama Kasinon ja torin välisen sillan varrella. Myös keskustan eteläpuolelta on etsitty vierasvenesatamalle sopivaa paikkaa.

Koululahden jäällä on talvisin lähialueen vanhusten ja lasten suosima hiihtolatu, joka jatkuu myös edemmäs järven jälle.

Hevonpäänlahti ja Koululahti eivät ole kalastuksen kannalta merkittäviä vesialueita. Poikastuotanto jää sopivien kutualueiden puuttumisesta johtuen siellä vähäiseksi. Koska saaliit ovat pieniä, kalastuksella on lähinnä virkistysarvoa. Haapasalmen arvoa kalastusalueena lisää mahdollisuus saada saaliiksi lohikaloja. Pääasiallisesti lohisaaliit saadaan Laitaatsalmessa ja Kyrönsalmessa.

Vesiluonto ja maisema ovat olleet kaupungin matkailun kehittymisen avaintekijöitä historiallisen Olavinlinnan lisäksi. Kylpylä-kasino, tori, matkustajasatama, rantapuisto ja Olavinlinna muodostavat vieläkin matkailun tärkeimmän vyöhykkeen. Matkustajasatama on kaupunkia kiertävien ja kauemmaksi suuntaavien risteilyalusten lähtöpaikka.

*Pullinlahden* ranta-alueet poikkeavat lähivesistöstä mataluutensa ja runsaan rantakasvillisuutensa takia. Poukkusalmi erottaa Pullinlahden muusta Pihlajaveden vesistöstä.

Pullinlahden vesistöön tulee hajakuormitusta ympäröiviltä viljely- ja metsäalueilta. Jätevesien johtaminen lahteen lopetettiin 1980-luvulla. Lahden vedessä on havaittu hieman ympäristöä korkeampia ravinnepi-

toisuuksia. Talviaikaan matalan lahden syvänteissä voi myös olla happivajausta. Aivan hapettomia olosuhteita ei ole esiintynyt.

Pullinlahti on rantojen mataluuden ja ruovikkoisuuden ansiosta kannaltaan kaupungin parasta aluetta. Alue on suosittu virkistyskalastuskohde, jossa on vuosittain järjestetty mm. pilkkikilpailuja. Lahden mataluuden takia vesi lämpenee keväällä nopeasti, minkä vuoksi myös lahden uimarannat ovat suosittuja. Lahdella harrastetaan mm. purjelautailua. Talvella lahden jään poikki johtaa suosittu hiihtoreitti Aholahden hiihtokeskukseen. Reittiä käyttävät läheisen Laitaatsillan asukkaat sekä muualta autolla rantaan saapuvat.

Pullinlahden rannalla sijaitsee Vuohimäen vapaa-aikakeskus ja matkailupalvelualue sekä Rantakoivikon asuntoalue. Poukkusalmen sillan matala alikulkukorkeus on estänyt veneillä saapumisen lahdelle.

Suunnittelualueen itäpäässä sijaitsee 1-2 metriä syvä *Mertajärvi*. Järvi purkautuu laskuojasta Pieni-Mertajärven ja Tuokkolanlahden kautta Kyrönsalmeen. Järven laskuoja on perattu 1920-luvulla. Veden pintaa laskettiin yli puoli metriä viljelymaan lisäämiseksi. Järven poikki rakennettiin nykyisen valtatiepenger 1960-luvun alussa. Mertajärveä on kunnostettu vuosien 1989-91 kuluessa umpeenkasvun ehkäisemiseksi ja veden virkistyskäyttöarvon parantamiseksi.



Ekologiset aluekokonaisuudet, kasvilisuus ja eläimistö

Kasvilisuuden kannalta parhaat alueet sijoittuvat suunnittelualueen länsiosaan. Pääosa suotuisista alueista on otettu maanviljelykseen.

Merkittävimpiä yksittäisiä kasvyhdyskuntia ovat paikallisesti arvokkaiksi luokitellut Talvisalon ja Poukkusalmen lehdot sekä Parkkalinsuo. Huhmarlahden haka-alue on edustava piennaisema-alue, joka on myös kasvilisuu- tensa puolesta mielenkiintoinen.

Kellarpellon alueella on vielä leimaa-antavia, eteläsuolaistain tyyppi-isiä koivikkoja. Valttien ja Rengastien välinen koivupuuvaltainen vyöhy- ke suojaa Rantakoivikon asuinluettia ja toimii merkittävänä lähimaiseman osana. Aholahden hovin maisemaan rajoittuu vanha kaski- tai haka-alue, jonka jo ikääntymässä oleva koivikko ja lahoppuusto muodostavat tyyppi- lisen, vaikkakin harvinaistuvan metsäympäristön. Linnuston takia aluetta on suojeltu hakkuulta.

Keskustaajaman alueella olevat metsät ovat pääosin kaupungin omista- mia. Maankäytöllisesti metsät ovat virkistysalueita, mutta liikenneväyliin rajoittuvat kapeat metsävyöhykkeet ovat luonteeltaan osittain suoja- alueita. Metsiä on hoidettu puistometsäsuunnitelman tavoitteiden ja ohjeiden mukaan. Hoidossa ovat korostuneet metsien virkistys- ja kau- neusarvot. Keskustan läheisyydessä olevat metsät on luokiteltu hoito- tavoitteeltaan lähivirkistys- ja maisemametsiksi.

Metsäalueista suurin ja yhtenäisin on Talvisalon pohjoisosaa. Siellä on useita erilaisia metsätyppejä, ja yhtenäisyyden takia alueen sisällä vallitsee ns. metsäilmasto. Talvisalo tarjoaa asutuksen lähellä mahdolli- suuden metsäluonnon tarkkailuun sekä kohteita opetuskäyttöön. Alueen laajuuden ja monipuolisuuden ansiosta sen linnusto on varsin monipu- linen. Mm. punatukun pesiminen näin lähellä kaupunkia on harvinaista. Lintukantaa tosin on heikentänyt 80-luvulla tapahtunut puistometsän- hoidollinen "siistiminen".

Talvisalon metsän pohjoisosassa on lenkki polku, jonka lisäksi alueella on polkuverkosto. Kevytläisreitin reitti kulkee pitkän vanhaa radan pohjaa. Alueen läpi kulkeva rautatie ei aiheuta vähäisen liikenteen takia merkit- tävää meluhaittaa, mutta estää rantaan pääsyn.

Pienempiä metsäsaarekkeita tielinjauksen läheisyydessä ovat Patterin- mäki sekä sitä vastapäätä Laitaatsiljan puolella oleva mäki. Patterinmäki on istutettu lehtikuusimetsä, joka liittyy telakka-alueen miljööseen.

Miekkoniemen ja Mertalan välillä valtatieen eteläpuolella on maastoltaan pientä pientä, vaihteleva metsäalue. Metsään on tehty ulkoilupolku koulujen tarpeisiin. Vaikka metsäalue on kapea, suojaasiihen rajoittuvien kiinteistöjen runsas puusto metsän luonnetta. Pienestä pinta-alasta ja eristyneisyydestä sekä ulkoilumetsänhoidosta johtuen ei alueen kasvi- lisuudella ja eläimistöillä ole merkittäviä erityispiirteitä. Metsän puusto ja maasto kuitenkin suojaavat läheistä asutusta liikenteen häiriöiltä.

Valttien lähialueella on useita lintukannaltaan mielenkiintoisia lehtimet- sä tai -vesaikkoalueita.



Kuva 18. Keskustan metsätyytit ja luonnonsuojelualueet

Lääninhallitus on rauhoittanut Savonlinnan kaupungin hakemuksesta Sireeni-, Myhkyrä- ja Hirspuusaaret luonnonsuojelualueeksi. Rauhoituk- sen tarkoituksena on säilyttää saarten maisemalliset arvot ja linnusto sekä soveltuvuus rajoitettuun virkistyskäyttöön.

Seutukaavassa on esitetty suojelualuevarauksia Poukkusalmen lehdolle sekä Parkkalinsuolle. Lehtojensuojeluyöryhmän mietinnössä on Poukkusalmen lehdot sekä Talvisalon rinnelehto luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi kasvyhdyskunniksi.



Kuva 19. Miekkoniemen virkistysalueen metsätyytit

- Havaintoja Talvisalon linnustosta**
- Vuosittain**
- \* varpuslaukka (haukka, haukka), lentokurppa, puukipijä, hömötäinen, mustarastas, lehtokerttu, hemekerttu, sirttiäjä, rautainen, metsäkirvi- nen, viherpeippo, vihervarpunen,
  - \* pesintöjä: käpytikka 1-2 lähellä tietä, varis, harakka, talittainen, sinitai- nen, kuusitainen ja työhtöäinen (Talvisalon rämeillä kolopuissa ja pönttissä), punakylkirastas, leppälintu, punarinta, pajulintu, kirjosiep- po, västäräkki, peippo
- Ei joka vuosi**
- \* revilintu: idänunilintu — ehkä harvemmushakkuu vaikuttanut (noin 2/v Oroluk- sen alueelta esitetty), pikkukäpylintu
  - \* pesintä: harmaasieppo, punatukku — erikoinen kaupungissa, isokäpy- lintu



Suunnittelutyön kuluessa inventoidut kohteet

*Parkkalinsuo* sijaitsee Aholahden jatkeena olevassa maastopainanteessa moreenipelteisten mäkien ja Parkkalinniemen välissä. Pääosa suosta on rämettä. Aholahden tilan puoleinen rinne ja luhtaiset rantaosat ovat kasvilisäudeltaan suon arvokkain osa.

*Poukkusalmen lehtoalue* on hiirenporras-isoalvejuurtyypin lehto. Rinteen nousussa kasvillisuus muuttuu vähitellen käenkaali-oravanmarjatyyppin lehdeksi. Puuston valtalajeja ovat järeät terva- ja harmaalepät. Alueella on runsaasti kuollutta puuta, joka on monelle eliöryhmälle merkittävä elinympäristö. Lehtoalue jatkuu rinteessä Pihlajaniementien ylipuolella.

Poukkusalmen vaateliaat lehtolajit:

- Actaea spicata
- Circaea alpina
- Stellaria uliginosa
- Viburnum opulus
- Viola epipsila
- mustakonnannmarja
- velholehti
- lähdetähti
- koiranheisi
- korpiorvokki

*Kirkkoniemen lehto* on järeiden tervaleppien vallitsema pintavesivaikutteinen suurruoholehto. Osin alue on käenkaali-mesiangervotyyppin lehtoa. Vieressä on vetinen sara- ja heinävaltainen luhta. Kenttäkerroksessa on silmiinpistävästi paljon lehtovirmajuurta.

Kirkkoniemen vaateliaat lehtolajit:

- Lactuca sibirica
- Scrophularia nodosa
- Valeriana sambucifolia
- Viola epipsila
- siperiansinivalvatti
- syljäjuuri
- lehtovirmajuuri
- korpiorvokki

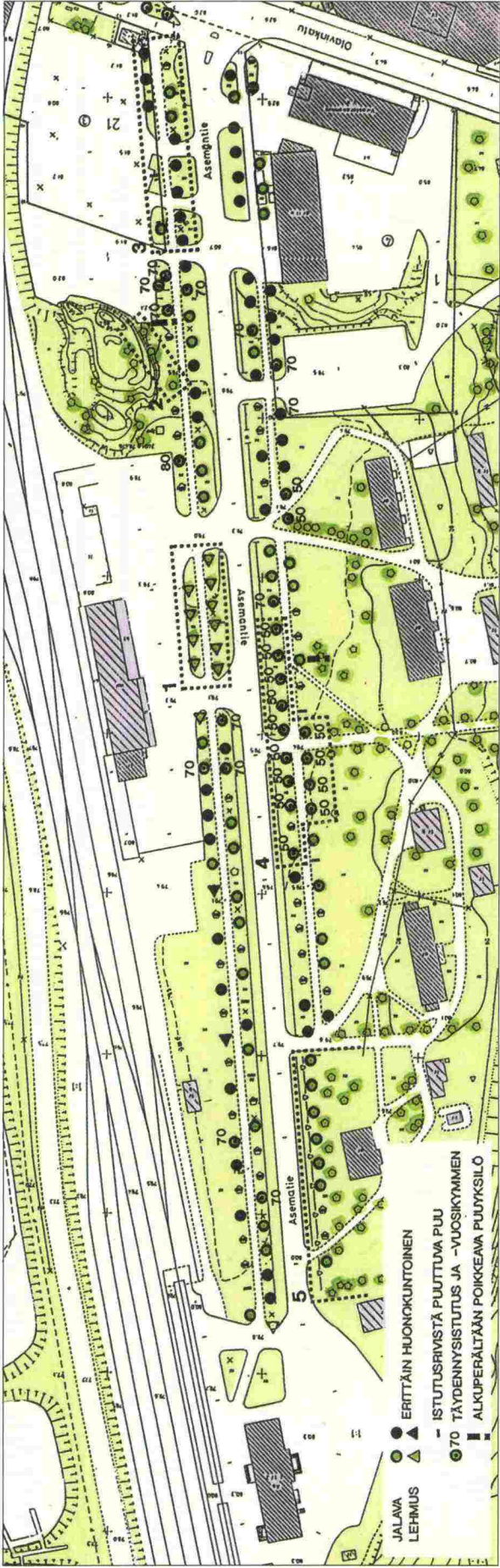
Keskeinen osa *Talvisalon lehtoa* on suurten saniaisten vallitsemaa saniaslehtoa, jota ympäröi hiirenporras-isoalvejuurtyypin lehto. Soistuneemmilta osiltaan alue voidaan luokitella saniaslehtokorveksi.

Vaateliaat lajit Talvisalossa:

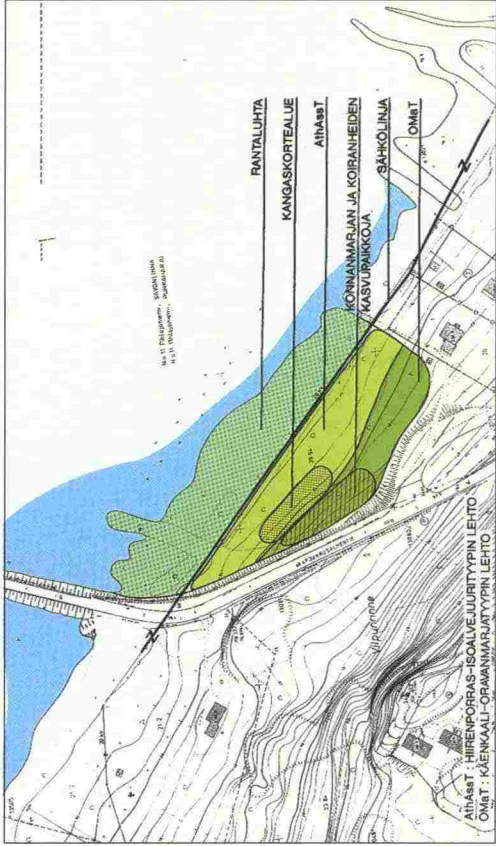
- Circaea alpina
- Daphne mezereum
- G. triflorum
- Lonicera xylosteum
- Matteuccia struthiopteris
- Scrophularia nodosa
- Valeriana sambucifolia
- Viola epipsila
- velholehti
- näsiä
- lehtomatara
- kuusama
- kotkansiipi
- syljäjuuri
- lehtovirmajuuri
- korpiorvokki

*Huhmarlahden haka-alue* on harvahko, valoisa, järeiden hieskoivujen vallitsema rantametsä, jossa laidunnetaan hevosia. Alueen länsikärjessä on pieni hakkuualue, jolle on istutettu koivun taimia. Kenttäkerroksen kasvillisuus vaihtelee niittymäisestä kangasmetsien lajistoon.

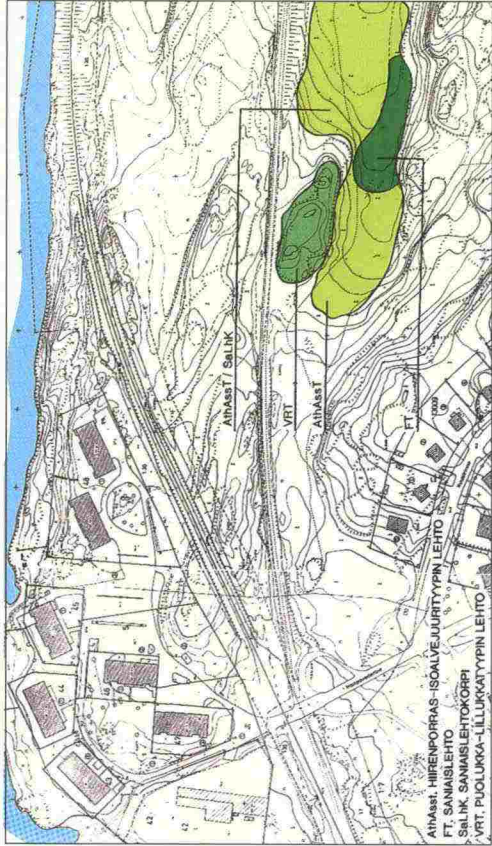
*Asematietä* reunustavat molemmin puolin pääosin vuorijalavista koostuvat *puurivit*. Yleisilmeiltään puukuja on ränsistynyt ja epäyhtenäinen. Puusto muodostaa kuitenkin kaupunkikuvassa näkyvän kokonaisuuden. Vaurioitunut puusto tulee uusia suurelta osin.



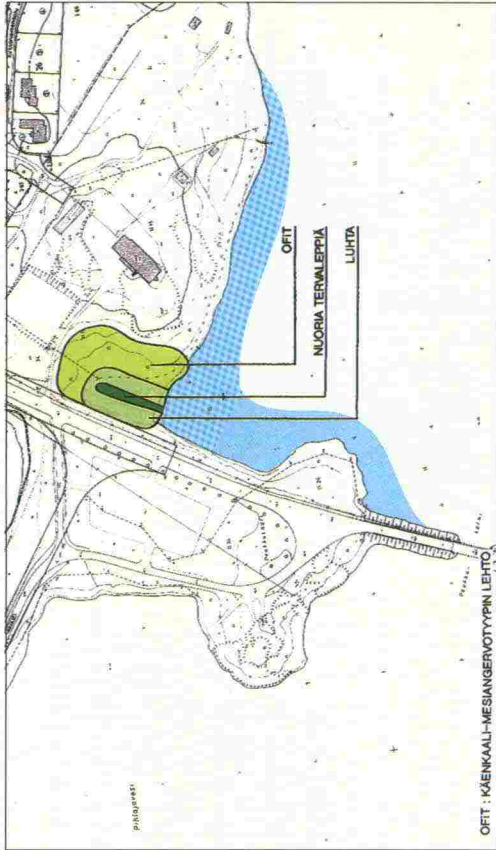
Kuva 20. Asematien puusto



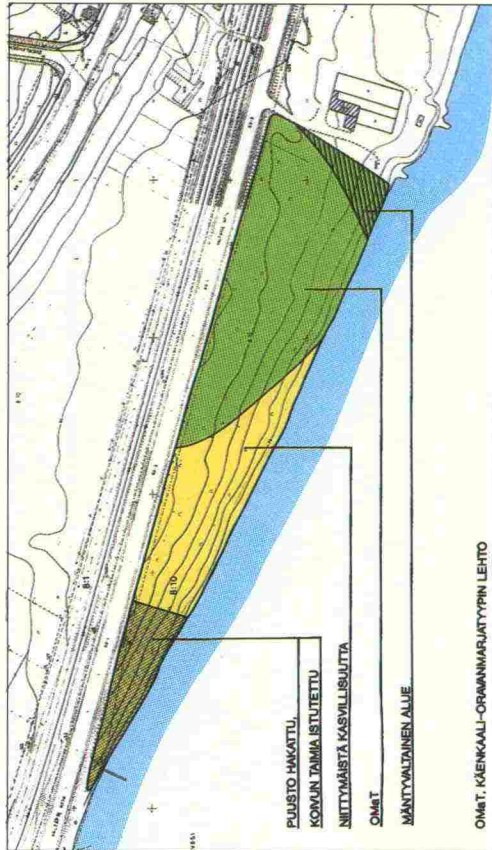
Kuva 21. Poukkusalmen lehto



Kuva 23. Talvisalon lehto



Kuva 22. Kirkkoniemen lehto

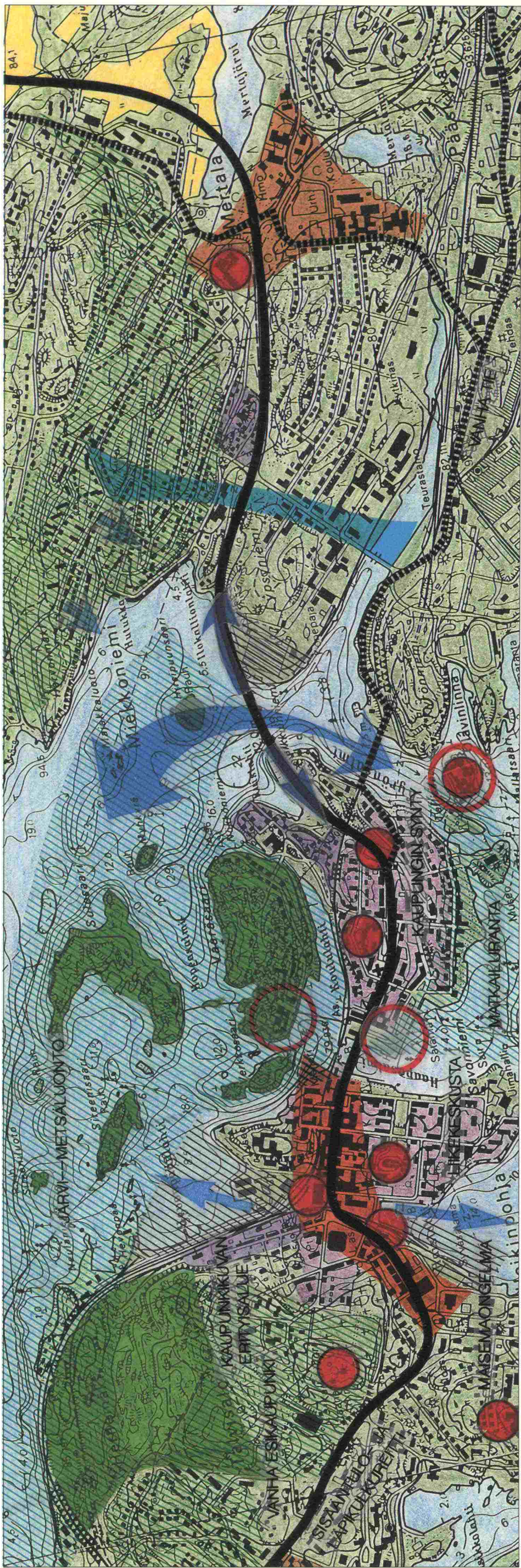


Kuva 24. Huhmarlahden haka









### Kaupunkikuva

Savonlinnan kaupunkikuvan runkona on nauhamainen taajama, josta on nähtävissä kaupungin historialliset kehitysvaiheet ja kaupunginosien omaleimaisuus.

Maasto-olosuhteet sekä sijainti kannaksella vesireitin varrella ovat vaikuttaneet kaupungin syntyyn, kehittymiseen ja alueen laajenemiseen. Kaupungin kehityksen ja kasvun runkona on ollut jo 1600-luvulta peräisin oleva tieyhteys nykyisen ydinkeskustan läpi. Kellarpelto, Kirkkoniemi ja Miekkonieni olivat 1970-luvulle asti kaupunkia ympäröineen Säämingin pitäjän aluetta.

Kaupungin keskusta sijaitsee Talvisalon ja Kyrönsalmen välissä. Ensimmäinen asemakaava on laadittu Kyrönsalmen ja nykyisen Haapasalmen väliselle alueelle. Kaupungin muodostumisen ajoilta ovat perintönä hankalaan maastoon tehty vaihteleva katuverkko sekä linnan läheisyydessä oleva puutaloalue. Vanha keskusta on nykyisin matkailukohte ja hallinnollinen keskus. Keskustan länsiosassa oleva kaupan painopistealue on laajentunut Olavinkadulta Tulliportinkadulle saakka.

Olavinkatu on keskustan länsi-itä-suuntainen pääkatu. Katua rajaavien korttelien pituus on 60-200 metriä. Rakennuskanta on iältään vaihte-

levaa. Kadun korkeusvaihtelut ovat suuria, minkä lisäksi katu muuttaa hieman suuntaansa kummallakin puolella Haapasalmea. Tämä tekee Olavinkadun tilallisesti vaihtelevaksi ja siellä liikkumisen mielenkiintoiseksi. Suuri liikennemäärä ja sen vaatima tila hallitsevat katuja. Jalakäytävät ovat paikoin erittäin kapeat. Liikenne ja sen haitat tekevät kadusta epäviihtyisän.

Keskustan länsiosan maankäyttö (syväsatama, ratapiha-alue sekä Savolan teollisuusalue) poikkeaa liike-elämän ja asumisen hallitsemasta keskustasta. Nämä alueet tulivat nykyiseen käyttöönsä silloisen keskustan laidalta jo ennen varsinaista teollistumiskautta vuosisadan alussa. Sekalainen rakennuskanta, epämääräinen vaikutelma ja sijainti ranta-alueilla ovat syynä siihen, että niitä pidetään epämiellyttävänä ja kaupunkikuva haittaavina.

Keskusta-alueen laajenemisen jälkeen kaupunkikuvaa on muokannut 1800-luvun lopulla vilkastunut matkailu. Kasinon ja sen lähialueen luonnonmaiseman säilymiseen ja puistomaiseen rakentamiseen on toisaalta syynä vaikea maasto mutta myös matkailun tarpeet.

Puunjalostukseen liittyvät uudet teollisuuslaitokset ja niiden ympärille kehittyneet yhdyskunnat sijoittuivat vesiliikenteen kannalta edullisiin paikkoihin. Näistä maisemallisesti merkittävälle paikalle (Laitaatsilta ja

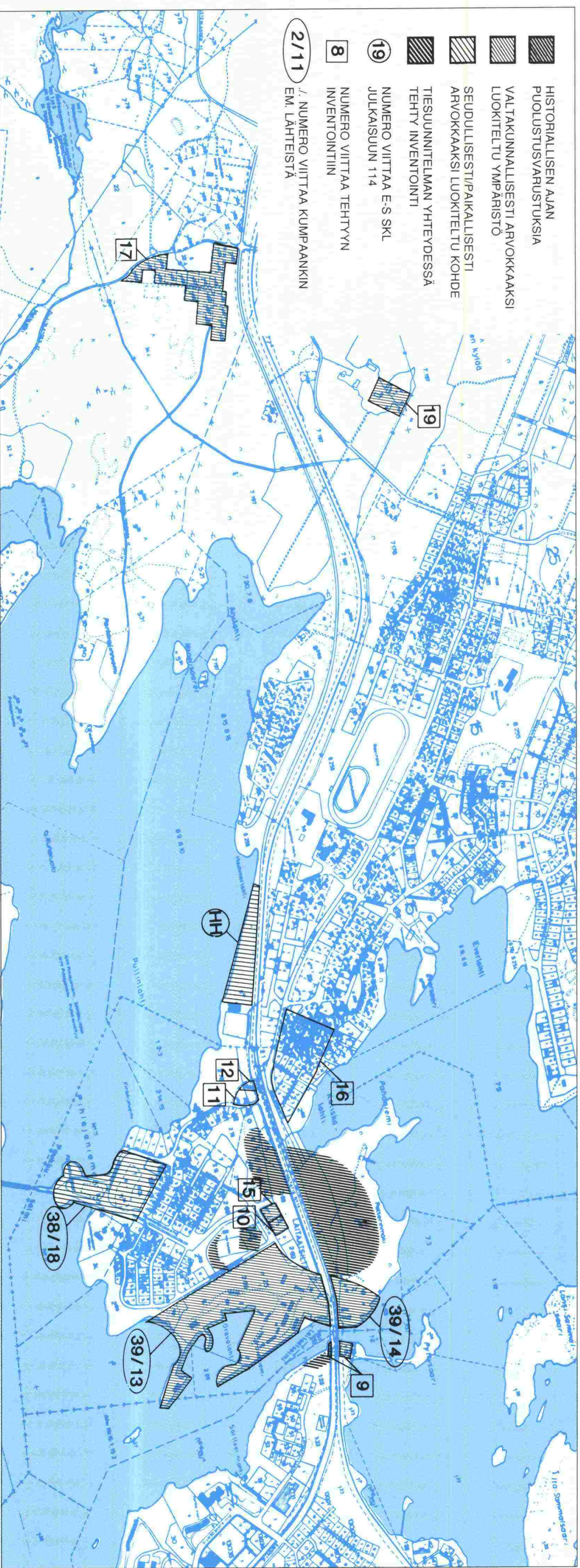
Lypsyniemi) syntyneistä alueista on myös muodostunut kaupunkikuvan ja kaupunkihistorian kannalta merkittäviä kohteita. Miekkonien varhainen asutus on hävinnyt lähes kokonaan uuden rakentamisen tieltä.

Kaupungin keskusta rajautuu vesistöihin. Vanhimista esikaupunkialueista Heikinpohja liittyy kaupunkikuvallisesti tiiveimmin keskustaan, vaikka erottuukin omalta korkealta niemeltään keskustaa puutarhamaisempana. Muut esikaupunkialueet sijoittuvat selänteille metsien keskelle. Kaupungin laita-alueita on vaikea hahmottaa kokonaisuudeksi vuositain laajenevan rakentamisen takia.

Kaupungin sisäisen hahmotettavuuden kannalta tärkeät näkömät ja kohteet on esitetty tämän aukeaman kartassa. Kaupunginosien ominaispiirteitä ovat Aholahdentien raitti Kellarpellossa, Poukkusalmentien ympäristö, Säämingin aikainen kellotapuli ja hautausmaa Kirkkoniemessä sekä Kyrönsalmen suuntaan terassoitunut pientaloasutus Miekkoniemessä. Kyrönsalmen itäpuolella kaupunginosat jäävät muuten metsien sisällä oleviksi saarekkeiksi. Näkyvää maankäyttöä ovat valtatiien ympäristöön syntyneet liike- ja kauppa-alueet.

Savonlinnalaisten oma käsitys kaupungista korostaa luonnonläheisyyttä ja -kauneutta sekä vesistöjä.





Kuva 26. Kulttuurihistoriallisesti tai kaupunkikuvallisesti merkittävä rakennuskanta ja ympäristö

### Valtatie Savonlinnassa

Haukiveden ja Pihlajaveden laajojen vesialueiden ylittäminen on mahdollista vain Savonlinnassa. Tästä syystä kaupungin läpi kulkeva maantie on ollut tärkeä yhteys Savosta Karjalaan. Vanha tie kulki vaikeimpia maastonmuotoja vältellen ja etsi helpoimmat ylityspaikat vesistöjen kohdalla. Kaupunki on rakentunut vähitellen sen varteen. Keskustassa vanha valtatie on nykyisin osa katuverkkoa. Taajaman laitaosissa nykyinen valtatie on rakennettu 1960-luvulla, jolloin linja siirtyi pois sen ympärille kasvaneista asuntoalueista. Tie ja kaupunkirakenne ovat kehittyneet yhdessä niin, että tie sijoittuu luontevasti maisemaan ja kaupunkirakenteeseen. Poikkeuksena on Kyrönsalmen silta. Vesistöltä katossaessa silta korkeana ja pitkänä rakenteena alistaa muuta ympäristöä.

Valtatiellä liikuttaessa kaupunkirakenne hahmotuu hetkittäin avautuvien pitkien näkymien, kaupunginosien piirteiden ja tien lähiympäristön avulla. Kaupunkin idästä tultaessa on mahdollista kokea lähes kerralla Savonlinnan maiseman ja kaupunkikuvan kannalta tärkeät piirteet: vasemmalla Olavinlinna, oikealla laaja Haapavesi, edessä vesistön ympäröimä keskusta, kirkon torni ja Ruislahden vanha rakennuskanta.

Kaupungin länsiosan sääminkiläisen maiseman ja historian havaitsee selkeimmin lännestä kaupunkiin saavuttaessa.

### Kaupunkikuvallisesti tai kulttuurihistoriallisesti merkittävät yksittäiskohteet

Tiensuunnittelun yhteydessä on inventoitu rakennuksia ja tien lähiympäristöä.

#### Vuoksenkadun puutaloalue

Rakennukset edustavat Miekkoniemen vanhinta ja harvinaistunutta rakennuskantaa, joka syntyi 1900-luvun alkupuolella pääasiassa tehdastyöläisten omatoimisen rakentamisen tuloksena.

#### Ruislahden—Vääräsaaren puutaloalue (7.)

Nykyisin puutaloalue on tiivistä kaupungin keskustarakenteeseen liittyvä, vaikka se vuosisadan alkupuolella oli mäkiseen maastoon muodostunut esikaupunkialue. Alue edustaa 1900-luvun alun työväestön asuintapaa sekä tiettyä ympäristötyyppeä, joka on olennainen osa Suomen kaupunkirakentamisen perinnettä.

#### Meijeri (2.)

Possenkadun tontilla sijaitseva vanha meijerin toimisto- ja asuinrakennus on rakennustaitteellisesti arvoltaan merkittävämpi kuin vuonna 1956-57 rakennettu meijerirakennus.

#### Savolan tehdasalue (1.)

Massiivisen rakennuskompleksin vanhimmat osat ovat vuodelta 1913. Edustaa eri-ikäisiä teollisuusrakentamisen vaiheita.

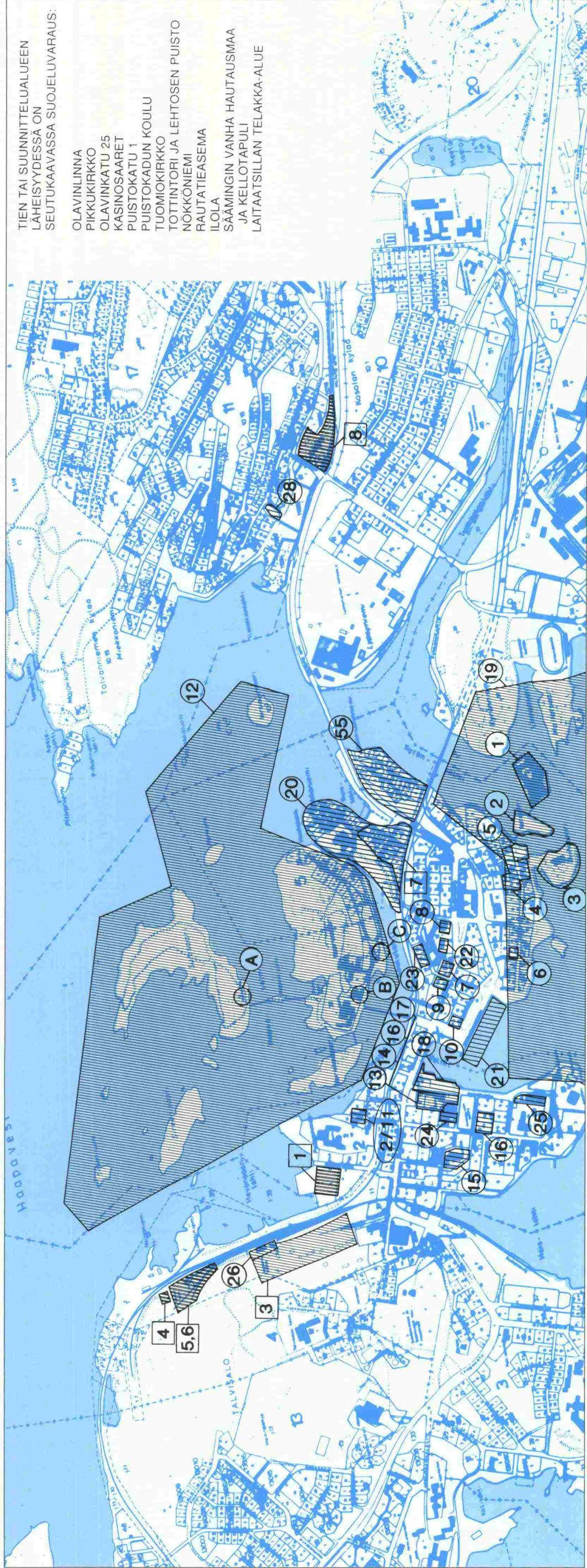
#### Asema-alue (3, 4-6)

Rautatieasema muodostaa kokonaisuuden, jonka avainrakennuksia ovat rautatieasema, kaikki muut asemapuiston asuin- ja talusrakennukset sekä puusto ja puutarhakasvillisuus.

#### Laitaatsillan alue (9, 10, 13, 14, 15)

Laitaatsillan telakka-alue on merkittävä teollisuushistoriallinen kokonaisuus. Telakka on synnyttänyt alueelle teollisen toiminnan lisäksi asutusta ja luonut lähiympäristöönä synthyistorialtaan yhtenäisen, mutta eri-ikäisen ja siten moni ilmeisen yhdysskunnan. Telakka-alueen kulttuuri-





historiallisen arvon kannalta olennaista on nykyisten telakan toimintaan liittyvien teollisuusrakennusten säilyminen ja niiden hyödyntäminen.

#### Kellotormintien asuinrakennukset (11.-12.)

Rakennukset ovat yksityisten rakentamia ja niissä on asunut Enso-Gutzeitin työntekijöitä. Rakennukset edustavat 1920-luvun työväen asumista tavalla, joka oli vielä muutama vuosikymmen sitten tavallinen näky kaupunkien haja-asutusalueilla.

#### Mirrilan—Katiskalahden pientaloalue (16)

Alue on rakentunut säännönmukaisen suunnitelman mukaan 1950-luvulla. Katiskalahti on Enso-Gutzeitin työntekijöilleen palstoittamaa maata, jolle rakennetut talot muodostavat kaupunkikuvallisesti yhtenäisen alueen.

#### Ensola (17)

Enso-Gutzeitin työntekijöiden asuntoalue, joka on rakentunut säännöllisen tonttijakosuunnitelman mukaan v. 1956-61. Alue erottuu tiiviisti rakennettuna ympäröivästä maa- ja metsätalousvaltaisesta maisemasta.

#### Aholahden hovi (19)

Maanviljelykseen liittyy perinteinen kulttuurimaisema. Laajojen peltoaukeiden keskellä sijaitseva rakennusryhmä on vanhalla talonpaikalla.

#### Poukkusalmi (18)

Säämingin vanha hautausmaa kivivaihtoinen ja tapulineen sekä Kirkkonien koulu vanhan kirkkovenenrannan kohdalla muodostavat historiallisesti ja maisemallisesti merkittävän aluekokonaisuuden.

#### Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt

Ympäristöministeriö ja Museovirasto ovat luokitelleet valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. Savonlinnasta mukaan on otettu mm. Olavinlinna ja Kyrönsalmen kulttuurimaisema, Pohjoinen saaristo-Kasinosaalet, Savonlinnan rautatieasema ja Laitaatsillan telakka-alue.

#### Historialliset sotavarustukset

Laitaatsillassa on Kustaan sodan aikaisia (v. 1789) sekä I maailmansodan aikaisia varustuksia.

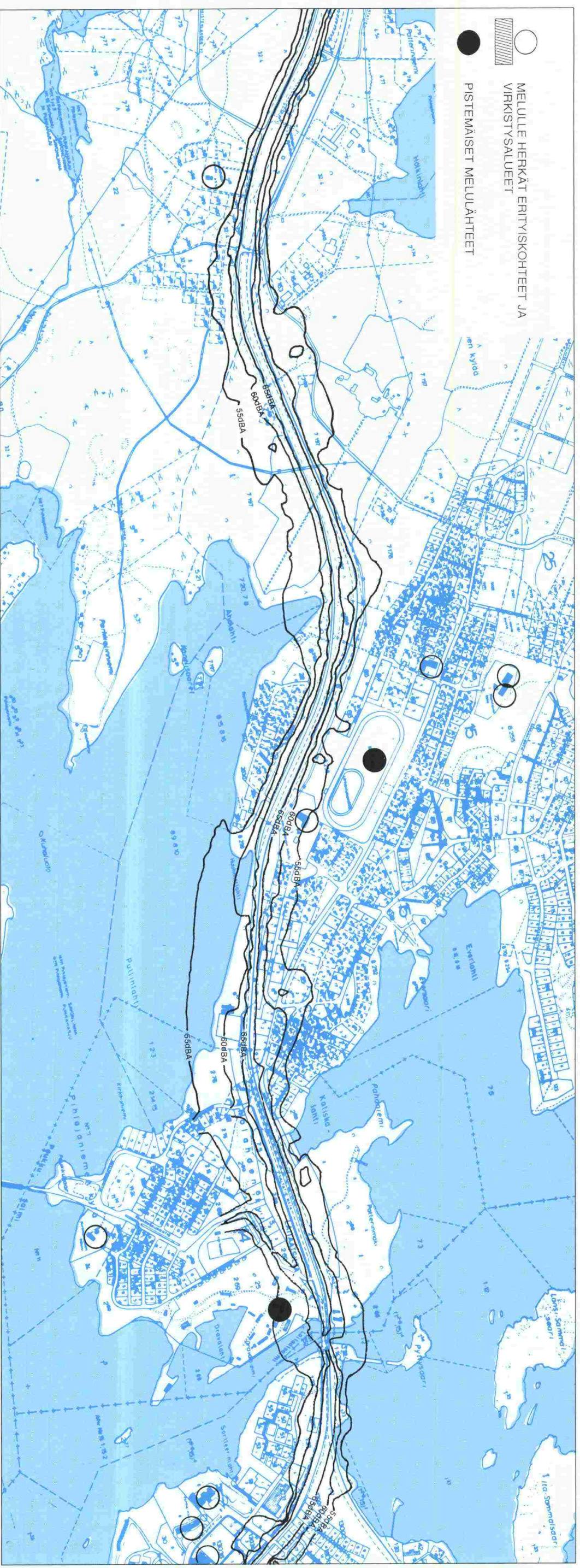
Laitaatsalmen itä- ja länsipuolisilla kalliolla on tehty linnoitustöitä vuosina 1915-16. Lähialueille, kuten Patterinmäkeen, on rakennettu taistelu- ja yhdysautoja, poteroita, korsuja sekä tykkeitä. Osa varustuksista on tuhoutunut aluetta myöhemmin rakennettaessa.

#### Muinaislöydöt

Aholahdentien itäpään tienoilta on kallion laella joko rautakautinen tai uudempi muinaisjäänös (II luokka). Lisäksi suunnittelualueelta on tehty irtolöytöjä.

Koululahden etelälaidalta on lahden pohjasta tehty venehylylöytö, joka on muinaismuistolain tarkoittama kohde.





Kuva 27. Ympäristökuormitus

## 2.1.4 Ympäristökuormitus

Savonlinnan keskustan kautta kulkeva liikenne käyttää tiiviiden kortteleiden reunustamaa katuja. Olavinkadun länsiosa Asemantietä Puistokadulle on 2-5-kerroksisten, pääosin liike- ja toimistorakennusten reunustama. Kadun itäosan varrella Auvisenrinteeltä Viiskulmaan on korkeiden asuinrakennusten muodostamia tiiviitä kortteleita. Asuinrakennusten katutasossa on liikehuoneistoja. Tottinkatu toimii Olavinkadun rinnakkaisena yhteytenä.

Melun syntyymisen kannalta ongelmallisimpia paikkoja ovat liikennevalot ja ylämäet, joissa kiihdytys ja etenkin raskas liikenne tuottavat korkeimmat melutasot. Melu tuottaa häiriötä ja alentaa viihtyisyyttä kadun varsien jalkakäytävillä.

Liikenteen pakokaasupäästöjen osalta ongelmat keskittyvät korkeiden rakennusten reunustamille katujaksosille, joissa tuulettumis- ja laimenemisolosuhteet ovat heikot. Asemantietä ja Olavinkadun liittymässä Haapasalmessa, Viiskulmassa ja Tottinkadun rantaosudella pako-

kaasupioisuudet ovat pienempiä katutilan paremman tuulettumisen vuoksi.

Savonkatu kulkee osittain metsän tai muun puuston rajaamana. Valtatiejaksosilla keskustan länsi- ja itäpuolella pakokaasut laimenevat keskustan katuja paremmin.

Liikenteen melu vähentää lähialueiden viihtyisyyttä.

### Melu

Mellulle herkkiä kohteita ja toimintoja ovat erityisesti asuinalueet, päiväkodit, koulut, kokousilat ja sairaalat. Mellulle herkkiä alueita ovat virkistys-, leirintä- ja luonnonsuojelualueet.

Savonlinnan keskustaaajaman alueella on yli 50 km teitä ja katuja, joiden liikenne aiheuttaa ympäristönsä vähintään 55 dB:n melutason. Savonlinnassa liikenne on heinäkuussa 20-50 % suurempi kuin vuoden liikenne keskimäärin. Arksin liikenne on vilkkainta kello 8-17 ja huippuja

on havaittavissa kello 8, 12 ja 17. Viikonloppuisin ja öisin ajetaan keskusta-alueella myös ns. korttelirallia.

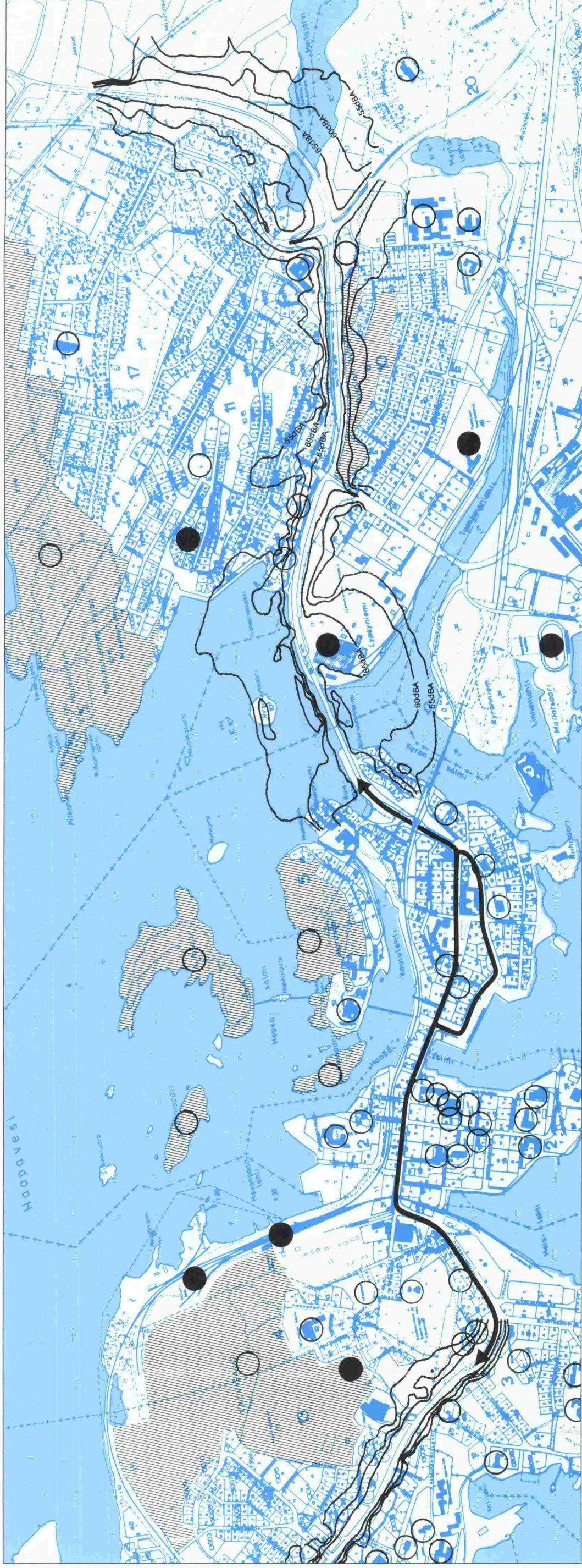
Vuonna 1991 raideliikenteen meluvaikutus (arvioituna 10 metrin etäisyydelle radan keskiliinjasta) oli keskustassa henkilöliikenteen osalta 49 dB ja tavaraliikenteen osalta 59 dB.

Pienvenelä on merkittävämpi vesiliikennemelun lähde kuin syväväylää pitkin Savonlinnassa ohittava laivaliikenne. Kaupungin ympäristömeluselvityksessä on arvioitu, että vesiliikennemelu on yksi kiusallisimmista meluisia Savonlinnan keskustaaajaman lähivesillä.

Valtatieen lähialueella olevia muita mahdollisia melulähteitä ovat Ahlströmin konepaja Kyrönsalmen rannalla, Laitaasilian telakka sekä Valtionrautateiden varikko ja ratapiha.

Kartassa on esitetty tärkeimmät mellulle herkit kohteet. Nykyisen tai suunnitellun valtatieen läheisyydessä olevia kohteita ovat mm. Aholahden ja Kellarpellon ala-asteet sekä Mertalan ja Piispanmäen yläasteet.





### Pakokaasupäästöt

Pakokaasut aiheuttavat terveyshaittojen lisäksi haitallisia vaikutuksia kasvillisuuteen, ne lisäävät korroosiota ja likaantumista sekä vähentävät yleistä viihtyisyyttä. Savonlinnan kaupunki on selvittänyt liikenteen aiheuttamia epäpuhtauspitoisuuksia Savonlinnan katuilmassa vuosina 1991-1993.

Liikennemäärät, säätö ja laimenemisolosuhteet vaikuttavat ilman laatuun. Mittaustuloksiin vaikuttaa lisäksi mittauspaikan valinta. Typpidioksidin ja hääpitoisuuksien vaihtelussa liikennemäärien merkitys on selvä. Typpidioksidipitoisuudet ovat korkeimmillaan aamuruuhkan aikana. Lisäksi pitoisuudet vaihtelevat viikonpäivien mukaan. Typpidioksidin osalta Olavinkadun länsipäässä mitatut ohjearvoon verrattavat arvot olivat enimmilläänkin 16 % sallitusta ja 32 % uusista ehdotetuista ohjearvoista.

Leijuvan pölyn määrä ylittää keväisin todennäköisesti laajalti kaupunkialueella ohjearvot. Leijuvaa pölyä ja sen aiheuttamia haittoja voidaan vähentää riittävän tehokkaasti hiekoitushiekan poistolla ja katujen lakaisulla. Pölyn sisältämät liijypitoisuudet ovat olleet vain murto-osa WHO:n suositusarvoista. Dieselajoneuvoista peräisin olevien hiilivetyyhdisteiden pitoisuudet ilmassa ovat varsin alhaisia.

Mitatut typpidioksidipitoisuudet eivät edusta luotettavasti kadunvarren jalkakäytävällä vallitsevaa tilannetta, koska mittauspaikat ovat sijainneet sivummalia.

### Kuljetusten aiheuttamat riskit ympäristölle tai terveydelle

Valtatie 14 toimii ympäristölle vaarallisten aineiden kuljetusten reittinä lännestä itään. Kemikaalit kuljetetaan lähinnä puunjalostusteollisuuden tarpeisiin. Öljytuotteiden lisäksi kaupungin keskustan kautta kuljetetaan säiliöautoilla päivittäin ympäristölle tai terveydelle vaarallisiksi luokiteltuja

aineita. Onnettomuuksia aineiden kuljetuksissa ei ole tapahtunut. Öljytuotteiden kuljetuksia ei ole laskettu mukaan.

Jos onnettomuustilanteessa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, vaikutukset syntyvät altistumisesta, aineiden palamisesta tai niiden joutumisesta vesistöön. Käyttöturvallisuustietojen perusteella kuljetettavien aineiden vapautumisesta ei synny välitöntä myrkyvaikutusta.

Kaupungin läpi kuljetettavista aineista palonarimpia ovat tulenarkuudeltaan III-luokan aineet (palavat aineet), jotka tarvitsevat avotulta syttyäkseen. Kuljetusonnettomuuksien kannalta suurimmat riskit ovat Savon-tiellä paloaseman jälkeinen mutka sekä Torin mutka.

Nykyisen syväväylän vaikea reittikohta on Kyrön salmen väyläosuus. Vaarallisia aineita kuljettavat alukset muodostavat riskin ympäristölle.



2.2 Maankäyttö- ja ympäristötavoitteet

Suunnittelua koskevia ympäristötavoitteita olivat hankepäätöksessä ja Savonlinnan yleiskaavassa esitetyt tavoitteet.

Liikenneministeriön päätöksen ja perustelujen mukaan valtatie rakennetaan Savonlinnan kaupunginvaltuuston hyväksymän yleiskaavan mukaiselle paikalle, kiinnittämällä erityistä huomiota ympäristökysymyksiin ja vesialueiden täytön seurannaisvaikutuksiin.

Keskustaajaman yleiskaava

Kaupunginvaltuuston 1987 hyväksymä Savonlinnan keskustaajaman yleiskaava 2000 sisältää mm. kaupunkirakenteellisia, liikenteeseen, virkistykseen ja suojeluun liittyviä tavoitteita.

Kaupunkirakenne:

itä- ja länsipuolen tasapainoinen kehittäminen, tarpeettoman ja epäta- loudellisen liikkumisen vähentäminen sekä väestön sijoittaminen siten, että työpaikat ja palvelut ovat mahdollisimman hyvin tavoitettavissa.

Palvelut:

pääkeskuksen riittävien toimintaedellytysten turvaaminen, koulujen ja harrastustoimintojen aluetarpeiden varaaminen sekä matkailun kehittä- minen mm. Kasinosaarilla, Aholahdella ja Vuohimäellä.

Liikenne ja vesiliikenne:

liikenneverkon välityskyvyn parantaminen keskustassa, jäsenyntyliiken- neverkko, yhtenäinen kevytliikenneverkko keskustan alueella, liikenneym- päristön sopeuttaminen maisemaan, maisemaan soveltumattomien pen- gerrakennelmien välttäminen, syväväylän ja -sataman siirtäminen ja vierasvenesatamapalvelujen kehittäminen.

Virkitys:

ulkoilualueiden kohtuullinen etäisyys ja alueiden suojaaminen muilta häiritseviltä toimunnoilta sekä yhtenäisten vyöhykkeiden muodostami- nen, asuntojen ja työpaikkojen läheisyydessä hoidetut ulkoilupuistot.

Ympäristöhoito:

rantojen hoito ja kunnostus sekä rakentaminen Savonlinnan tärkeimpinä ja näkyvimpinä maiseman osina ja sen julkisivuna.

Suojelu:

luonteilona hyväksytyjen rakennushistoriallisesti ja historiallisesti merkit- tävät kohteiden suojelu.

Savonlinnan ympäristönsuojeluohjelma

Vuonna 1993 on hyväksytty Savonlinnan ympäristönsuojeluohjelma.

Melu:

Tavoitteena on luoda viihtyisä ja terveellinen elinympäristö, jossa ei ole meluhaittoja, ja jossa kaupunkilaisilla on mahdollisuus nauttia hiljaisuudesta ja luonnon äänistä.

Tieliikennemelun vähentämiseksi suuri osa pääkatujaksen (Olavinkatu— Tuuliportinkatu—Savonkatu—Tottinkatu—Aholahdentie) liikenteestä tulisi siirtää käyttämään mahdollista rinnakkaistietä. Rinnakkaistie tulisi suun- nitella siten, ettei sen liikenteestä aiheudu uusia merkittäviä meluhaittoja. Yhteys Poukkusalmen sillalle tulee suunnitella siten, ettei Pihlajaniemeen suuntautuva liikenne aiheuta kohtuutonta lisämelua Laitaatsillassa.

Ilmansuojelu:

Tavoitteena on ehkäistä mm. liikenteestä aiheutuva ilman pilaantuminen siten, ettei ilman laadusta ole haittaa ihmisten terveydelle, elolliselle luonnolle eikä muulle ympäristölle.

Liikenteen epäpuhtauspäästöistä noin 90% on Savonlinnassa peräisin henkilöautoliikenteestä, jonka päästöjen pienentäminen on oleellista. Tavoitteena on vähentää liikenteen kokonaispäästöjä ja keskustan katu- kulujen päästöjen pitoisuuksia.

Luonnonsuojelu:

Tavoitteena on säilyttää luonnon monimuotoisuus ja toimintakyky sekä Savonlinnalle tyypilliset erityispiirteet.

Ensisijaisesti pyritään rauhoittamaan suojeluohjelmassa mainittuja koh- teita ja uhanalaisten lajien biotoopeja lähellä keskustaajamaa.

Ne virkistyskäytön, luonnonarvojen tai kauriin maiseman kannalta arvok- kaat alueet, jotka eivät vaadi luonnonsuojelulain mukaista rauhoitusta sekä alueet, joilla on kiinteitä muinaismuistoja, säästetään luontoa voimakkaasti muuttavilta toimilta.

Luonnon virkistyskäyttö:

Tavoitteena on turvata monipuolisten virkistyskäyttömahdollisuuksien säilyminen Savonlinnassa. Erityistavoitteena on rantojen, saarten ja vesistöjen virkistyskäytön edistäminen. Keskustaajaman rantoja kun- nostetaan virkistyskäyttöön siten, että jätetään myös ekologisesti tär- keitä luonnontilaisia rantoja.

Määrällisesti ja laadullisesti riittävien lähivirkistysalueiden turvaamiseksi varataan maastoltaan käyttökelpoisia ja luonnon erityispiirteitä korosta- via alueita. Tärkeimpänä on Kasinosaarten rakentamaton osa.

Ydinkeskustan aatekilpailu

Keskusta-alueen maankäyttöä ja liikennejärjestelyjä käsittelevän aatekil- pailun kilpailuohjelmassa ja arvostelussa on tuotu esille mm. Savonlin- nan erityisluonne jävrerantakaupunkina sekä Koululahden rannalle pääsyn parantaminen. Kilpailun arvosteluperusteiden mukaan on yleissuunnitelman mukaiseen liikennekäytävään linjattu valtatie luonte- vimmin kytkettävissä kaupunkirakenteeseen katuraisiin tasoliittymiin.

Tielaitos päätti jatkaa tiesuunnitelman laatimista kilpailulautakunnan suosituksen pohjalta.

Suunnittelutyön aikana asetetut tavoitteet

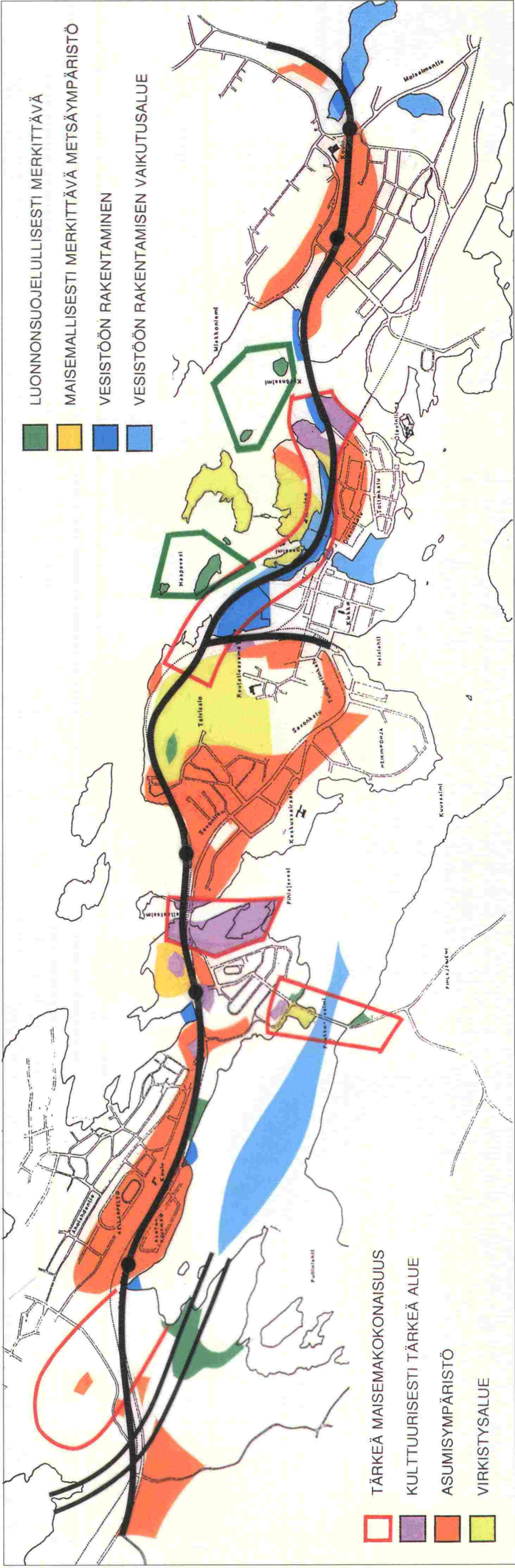
Suunnittelutyön aikana on tien kokonaisuudelle sekä sen osa-alueille asetettu suunnittelutavoitteet. Keskusta-alueen ympäristön ja siltojen suunnittelua varten asetetut tavoitteet kytkettyvät Hevonpäänlahden alueella kaavoituksen tavoitteisiin. Perustavoitteena on sovittaa luonte- vasti liikenneverkko maankäytön tavoitteisiin ja tarpeisiin.

Yleistavoitteena oli omaleimaisen kaupunkikuvan säilyttäminen ja tien sovitaminen ympäröivään maisemaan sekä kaupunkikuvaan. Osata- voitteiksi muodostuivat:

- \* tiemaiseman jaksottaminen ympäristön mukaan
- \* maisemarakenteen ja huomattavien maastonmuotojen säilyttäminen
- \* Talvisalon virkistysalueen ja virkistysarvon säilyttäminen sekä melu- haitan minimoiminen
- \* kaupunkirakenteen ja vesistön vuorovaikutuksen korostaminen ja mielenkiintoisten vesistönäkymien ja maisemakuvien muodostaminen
- \* vesialueiden täytön minimointi ja korkeatasoinen rantarakentaminen
- \* kulttuurihistoriallisesti merkittävän rakennuskannan säilyttäminen Laitaatsalmessa. Asematiellä ja Ruislahdessa
- \* Kauppatorin ja Kasinon alueen kaupunkikuvallisen yhteyden korosta- minen
- \* kaupunkiakseliin luominen Neulaniemestä ydinkeskustaan
- \* kevytliikenteen olosuhteiden parantaminen
- \* liikenteen haittojen minimointi

Meluntorjuntalain 382/87 nojalla on annettu valtioneuvoston päätös, jossa esitetty yleiset melutason ohjearvot tulivat voimaan 1.1.1993. Ohjearvoja on tarkoitettu käytettäväksi mm. kaavoittamisessa ja tien- suunnittelussa.





Kuva 28. Tien vaikutusten kohdentaminen

Taulukko 1. Ohjearvot melun ekvivalenttitasolle  $L_{Aeq}$  ulkona

	Päivällä (klo 7-22)	Yöllä (klo 22-7)
Asumiseen käytettävä alue	55 dB	50 dB <sup>*</sup> , uusilla 45 dB
Virkistysalue taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä	55 dB	50 dB, uusilla 45 dB
Hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB, uusilla 45 dB
Oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistys- ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

<sup>\*</sup>) Esitetty vain valtioneuvoston ohjearvoissa

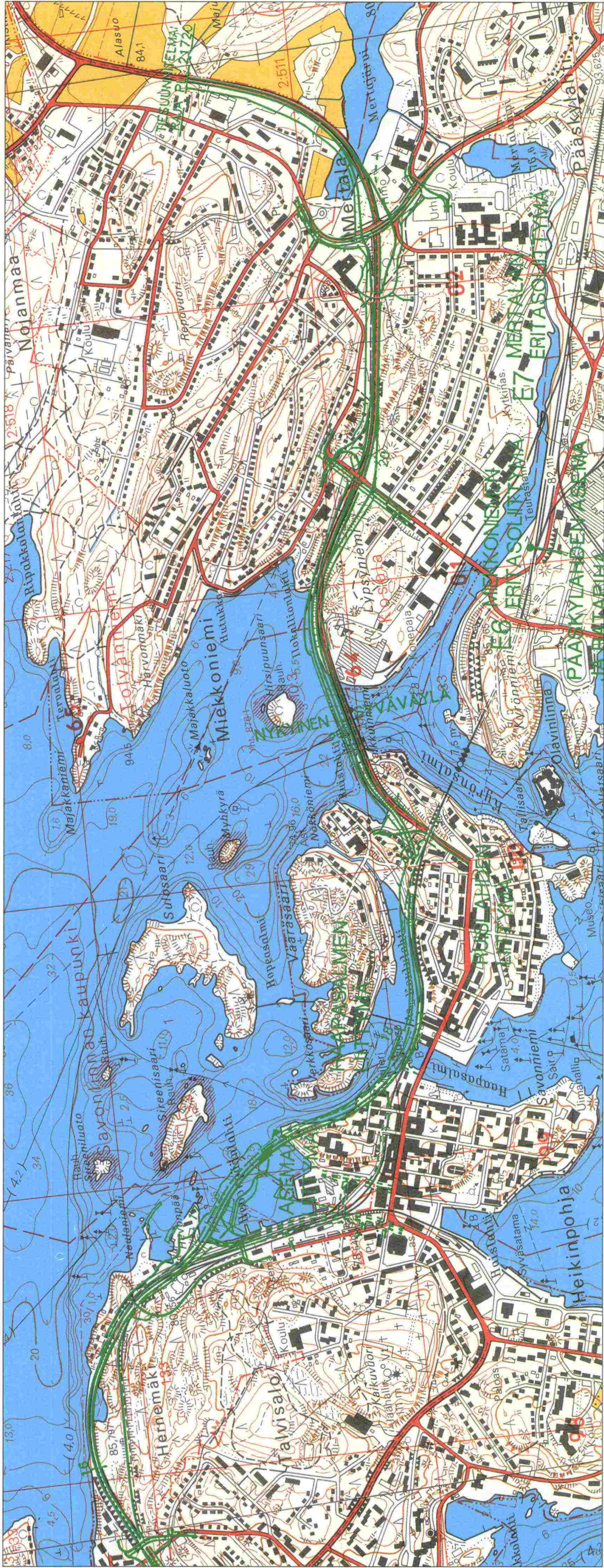
Taulukko 2. Valtioneuvoston päätös (537/1984) ilman laatua koskeviksi ohjearvoiksi (liikenteen aiheuttamien pitoisuuksien kannalta merkittävät arvot)

Epäpuhtaus	Aika	Enimmäispitoisuus
Hiihimonoksidi	tunti 8 tuntia	30 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>
Typidioksidi	tunti vuorokausi	300 µg/m <sup>3</sup> 150 µg/m <sup>3</sup>
Hiukkaset	vuorokausi	150 µg/m <sup>3</sup>









melusuojaukseen. Laitaatsalmeen rakennetaan toinen silta nykyisen eteläpuolelle.

Talvisalon virkistysalueen kohdalla valtatie on nykyisen radan vieressä. Valtatien ylittävät katusillat Jukolansaloon ja Neulaniemeen.

Hevonpäänlahdella uusi maankäyttöalue rakennetaan kanavasta saatavilla ylijäämämassoilla. Tie ylittää Hevonpäänlahden siltojen ja tekosaa-ren kautta.

Keskustajaksolla (Piispanniemi—Ruislahti) tie ja rata pengerretään kaupungin pohjoisrannalle. Aatekilpailun tuloksena rata siirretään rannan

puolelle. Kaikki valtatieen liittymät (Asemantie, Haapasalmi ja Ruislahti) on suunniteltu valo-ohjattuina tasoliittyminä. Koko keskustajaksoson rantarakenteet ja ympäristö on suunniteltu huolessa korkeatasoiseksi ja viimeistellyksi kaupunkirakennaksi. Melusuojaus on suunniteltu kaupunkikuvaan sopivaksi. Meluntorjuntakeinoina on käytetty maavalleja, alta- ja kaiderakenteita.

Ruislahdessa valtatie alittaa radan tunnelissa. Tunnelin päälle tuodaan maata ja se istutetaan osaksi maisemaa.

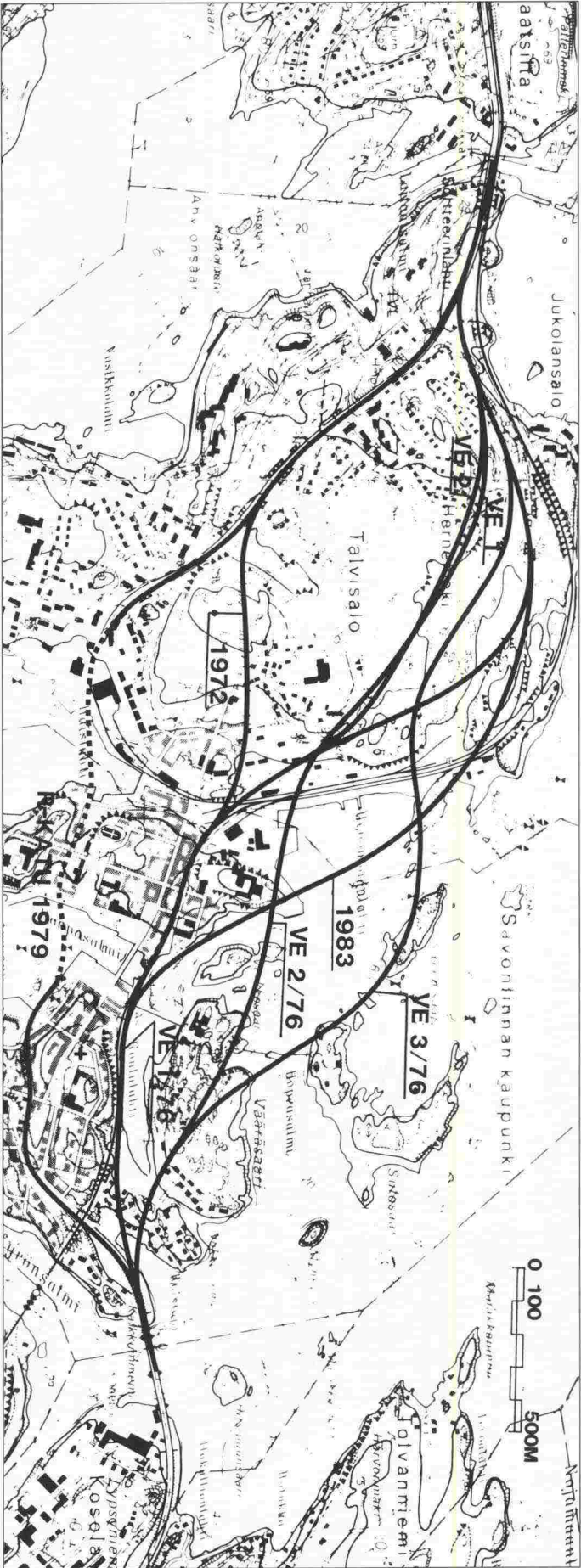
Kyrönsalmen maantiesilta muutetaan kiinteäksi ja sen pohjoispuolelle rakennetaan uusi silta.

Kyrönsalmesta itään tie rakennetaan nykyiselle paikalleen, mutta se leikataan huomattavasti nykyistä alemmaksi. Väylän eteläpuolelle syntyy massiivinen kallioleikkaus, jonka kaupunkikuvalliseen muotoiluun tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Miekkoniemeen ja Mertalaan rakennetaan eritasoliittymät.

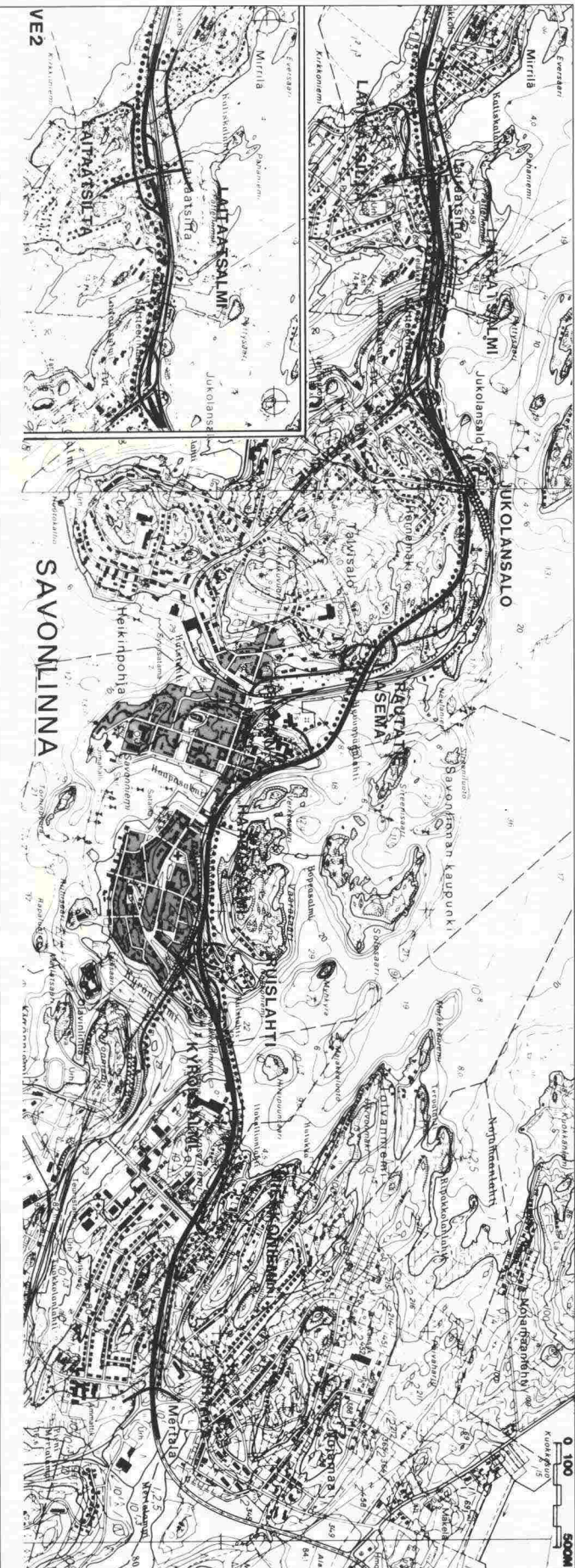
Kevyttiikenteelle on koko väyläjaksolle suunniteltu sujuva, yhtenäinen ja eritasossa autoiliikenteen kanssa risteävä raitti. Keskustan rantojen ja ympäristön suunnittelulla on pyritty viihtyisään kevyttiikenteen ympäristöön.



Tutkittuja valtatieen 14 sijaintivaihtoehtoja



Kuva 30. Ennen vuotta 1987 tutkitut vaihtoehdot



Kuva 31. Yleissuunnitelma 1987

3.3 Suunnittelun aikana käsitellyt muut vaihtoehdot

Aikaisemmat selvitykset

Valtatieä 14 ja sen sijaintivaihtoehtoja on Savonlinnan kohdalla tutkittu 1960-luvulta lähtien. Alkuaikoina keskittytiin maanteiliikenteen vaihtoehtojen selvittämiseen. 1980-luvun lopulta lähtien on tutkittu tie-, rautatie- ja vesiliikenteen kokonaisratkaisua.

Tietajos ja Savonlinnan kaupunki pääsivät 1986 yhteisymmärrykseen liikennejärjestelyistä, jolloin valmistui tie- ja katuverkon runkosuunnitelma. 1987 valmistui yleissuunnitelma liikenteellisestä periaateratkaisusta ja saman periaatteen mukainen yleiskaava.

Syväväylävaihtoehdot

Syväväylän siirtämistä Laitaatsalmeen ja Aholahteen on tutkittu 1988-89.

Laitaatsalmeen tutkittuja vaihtoehtoja olivat korkea kiinteä silta, avattava silta, tunneli sekä vesiväyläkaukalo ja sulku.

Aholahdessa on selvitetty linjauksestaan suoraa ja kaarevaa kanava-vaihtoehtoa. Siltavaihtoehtoina on tutkittu avattavaa ratasiltaa, nostettava ratasiltaa sekä kiinteitä tie- ja ratasiltoja.

Heinäkuussa 1990 liikenneministeriö hyväksyi Savonlinnan tie-, rata- ja syväväylähanketta tutkineen työryhmän (Liikenneministeriön julkaisu 48/98) esittämät Savonlinnan liikennejärjestelyjen periaatteet.

Yleissuunnitelman tarkistus 1990

Tarkistuksessa yleissuunnitelmassa valtatie on suunniteltu yksiajorataisena välillä Aholahti—Kellarpeito ja kaksiajorataisena välillä Kellarpeito—Mertala. Liittymät on suunniteltu eritasoratkaisuna (7 kpl) Aholahden kanavan länsipuolta lukuunottamatta.

Pihlajaniemen katuylheys on esitetty Kuussalmeen, johon on suunniteltu kiinteä silta syväväylän yli.

Yleissuunnitelmasta annetuissa lausunnoissa edellytettiin mm., että

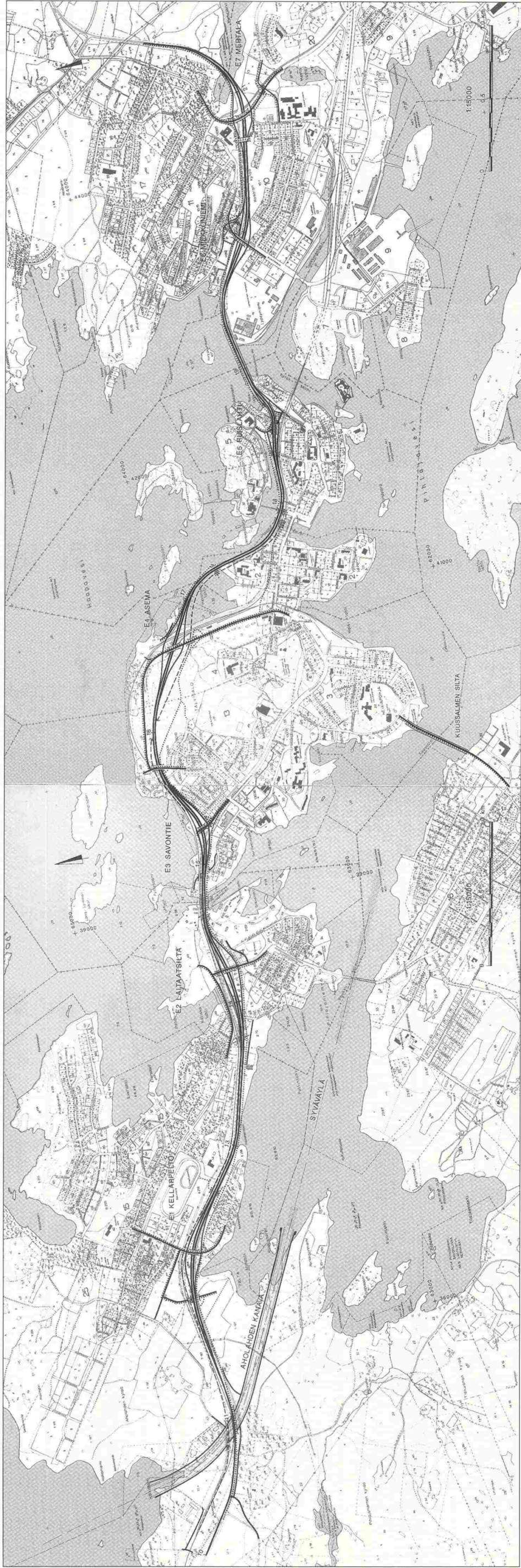
- keskustassa tulee selvittää tunnelivaihtoehtoa
- tien tulee keskustassa olla katumainen.

Liikenneministeriö antoi valtatieen 14 välillä Aholahti-Mertala tarkistetusta yleissuunnitelmasta toimenpidepäättöksen tammikuussa 1992.

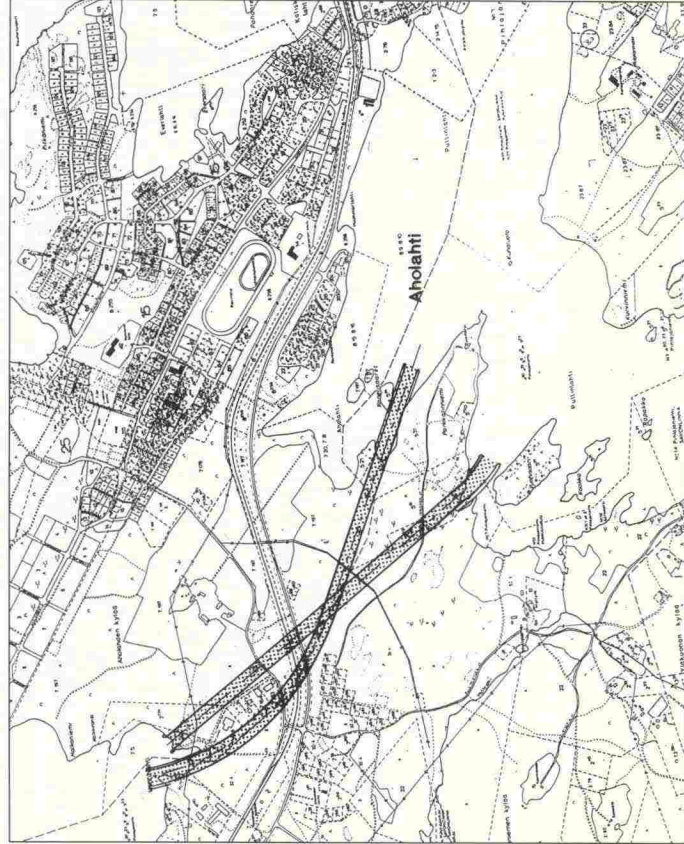
Savonlinnan keskusta-alueen aatekiilpailu

Savonlinnan keskusta-alueen aatekiilpailu järjestettiin 1992. Kilpailun palkintolautakunnan suosituksen mukaisesti jatkettiin keskustan kohdalla tiesuunnittelua tasoliittymäratkaisujen pohjalta. Keskustaan Haapasalmen länsipuolelle lisättiin uusi liittymä. Lisäksi tien radan keskinäistä sijaintia vaihdettiin niin, että rata tulisi rannan puolelle.





Kuva 32. Yleissuunnitelman tarkistus 1990



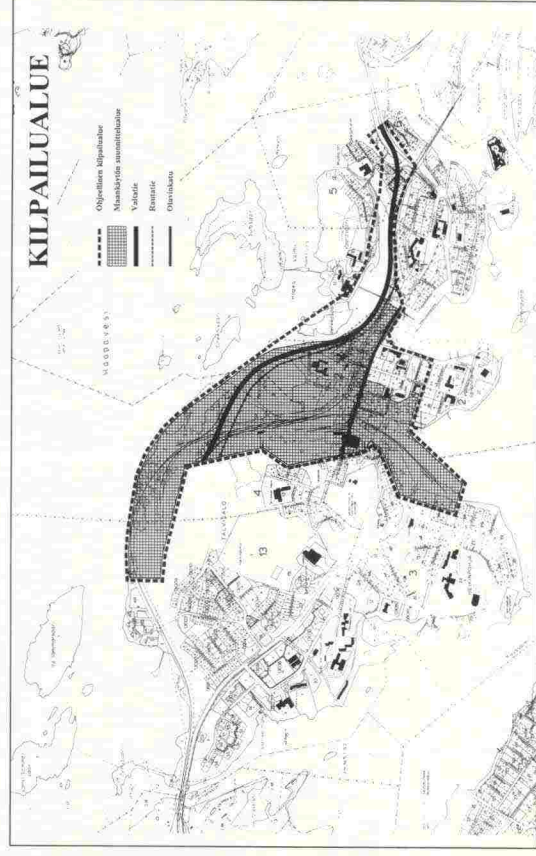
Kuva 33. Kanavalinjaukset

Talvisalon kohdalla tuli mahdolliseksi tutkia vaihtoehtoisia tielinjauksia, kun Aseman liittymä muutettiin tasoliittymäksi sekä rata ja tie vaihtoivat keskinäistä sijaintia.

Työn aikana tarkasteltiin mm. seuraavia vaihtoehtoja:

- VE1 Tie ja kevytliikenneväylä noudattivat lähes yleissuunnitelman mu-  
kaista linjausta Talvisalon lehdon pohjoispuolitse. Veturitalli jäi  
valtatie alle.
- VE2 Talvisalossa tie oli muuten samalla paikalla kuin vaihtoehdossa 1,  
mutta linjaus säästi veturitallin. Väylähoitotukikohta jouduttiin  
poistamaan tiejärjestelyjen vuoksi. Kevytliikenneväylä oli linjattu  
tien eteläpuolelle osittain suojeltavaan lehtoon.
- VE3 Valtatie noudatti nykyisen radan linjaa ja oli välittömästi sen  
eteläpuolella. Kevytliikenneväylä oli vanhalla ratapohjalla, joka on  
jalankulkijoiden nykyisin käyttämä reitti.

Hankeryhmä valitsi vaihtoehdon 3, koska rataa ei tarvinnut siirtää,  
veturitalli ja väylähoitotukikohta voitiin säilyttää ja Talvisalon alue jäi  
yhtenäiseksi. Virkistysaluetta ei tarvinnut suojata melulta.



Kuva 34. Kilpailualue







### Pihlajaniemen yhteys Kuussalmessa vai Poukkusalmissa

Syvävyälän siirtymässä Aholahteen on Pihlajaniemen nykyinen pengertie korvattava uudella ratkaisulla.

Pihlajaniemen yhteyden järjestämisestä on selvitetty sekä Poukkusalmen että Kuussalmen kohdalla. Poukkusalmissa on tutkittu useita linjausvaihtoehtoja ja alikulkukorkeudeltaan erikorkuisia siltaratkaisuja sekä tunnelivaihtoehtoa.

Kuussalmessa on tutkittu eri linjauksia (lähinnä Heikinpohjan puolella) sekä kiinteää ja avattavaa siltaa.

Yleissuunnitelman tarkistuksen yhteydessä tutkittiin useita siltavaihtoehtoja Kuussalmen yli Pihlajaniemeen. Vielä tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä on vertailtu Kuussalmen ja Poukkusalmen vaihtoehtoja ja eri ratkaisuja Poukkusalmissa. Savonlinnan kaupunginvaltuusto päätti 29.4.1991, että Pihlajaniemen katuyhteys suunnitellaan Poukkusalmeen. Savonlinnan kaupunginhallitus päätti toistamiseen maaliskuussa 1992, että Pihlajaniemen tieyhteys säilytetään Poukkusalmissa.

### Poukkusalmen siltavaihtoehdot

Suunnittelun lähtökohtana on merenkulkuhallituksen edellyttämä syväväylän 25 m:n vapaa alikulkukorkeus. Tutkittuja vaihtoehtoja olivat korkea kiinteä silta (vapaa alikulkukorkeus 25 metriä), matala avattava silta ja tunneli. Tutkituista linjausvaihtoehtoista suunnittelun pohjaksi valittiin lähes nykyisen Poukkusalmientien paikalla oleva linjaus, joka on Pihlajaniemen puolella nykyisen tien länsipuolella.

Vertailuperusteina olivat rakennuskustannukset, Poukkusalmen molemmilla rannoilla olevien lehto-alueiden säilyminen, ratkaisun soveltuminen ympäristöön ja maisemaan sekä kevyen liikenteen olosuhteet ja käyttömukavuus.

Mikkelin tiepiirin toimeksiannosta tehtiin Poukkusalmen siltavaihtoehdot -raportti maaliskuussa 1992. Tielaitos esitti Savonlinnan kaupungin päättäväksi, minkä ratkaisun pohjalta suunnittelua tulisi jatkaa. Kaupunki esitti kantanaan korkean kiinteän sillan rakentamista. Päätöstä perusteltiin kiinteällä yhteydellä. Kaupunki kannatti korkeista siltavaihtoehtoista rakennuskustannuksiltaan edullisinta vaihtoehtoa A1 valitavaksi jatkosuunnittelun pohjaksi.

### Valtatien tunnelivaihtoehdot keskustassa

Liikenneministeriö edellytti tarkistettua yleissuunnitelmasta antamassaan lausunnossa, että keskustan kohdalla oli tarkasteltava tunnelivaihtoehtoja.

Tarkastellut tunnelivaihtoehdot olivat:

VE1 Eteläinen pitkä tunneli, joka sijaitsi kaupungin alla. Liittymät sijaitsivat lähes tarkistetun yleissuunnitelman mukaisesti.

VE2 Pohjoinen pitkä tunneli, joka suuntautui Talvisalon eritasoliittymästä Sireenisäreen—Sulosaaren—Vääräsaaren kautta Ruislahden eritasoliittymään.

VE3 Katutunneliratkaisu, jossa valtatie oli yksiajoratainen ja idästä liikekeskustaan tulevaa liikennettä varten oli katu tunnelissa valtatien alla.

VE4 Lyhyt tunneli oli muuten kuin vaihtoehto 3, mutta Ruislahden liittymä oli erilainen.

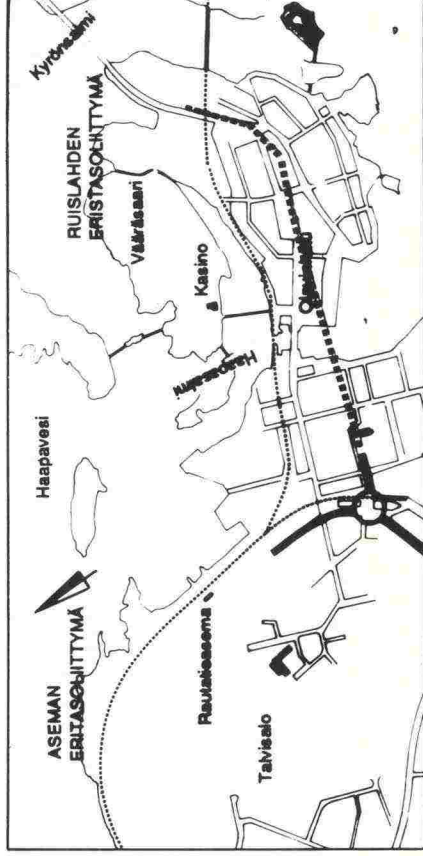
VE5 Kaksikaistainen valtatie ja kaksikaistainen rinnakkaiskatu nykyistä ratakuulua pitkin kaupalliseen keskustaan Sokoksen taakse.

VE6 Ratkaisu oli muuten tarkistetun yleissuunnitelman mukainen paitsi että vasen ajorata oli sijoitettu oikean ajoradan alle betonitunneliin.

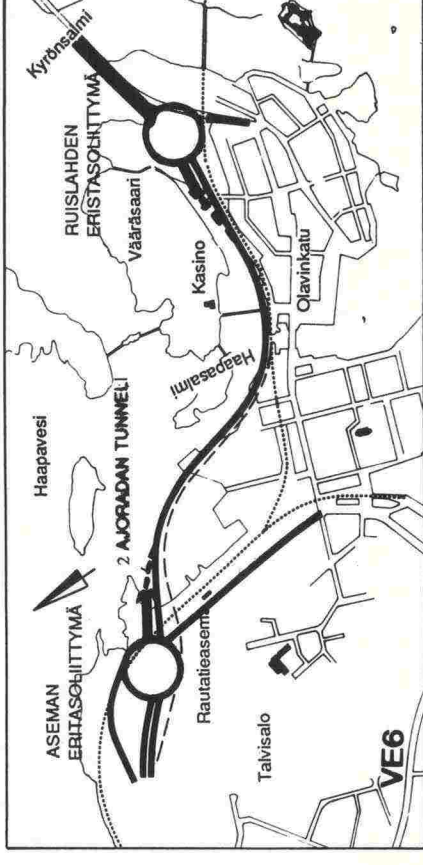
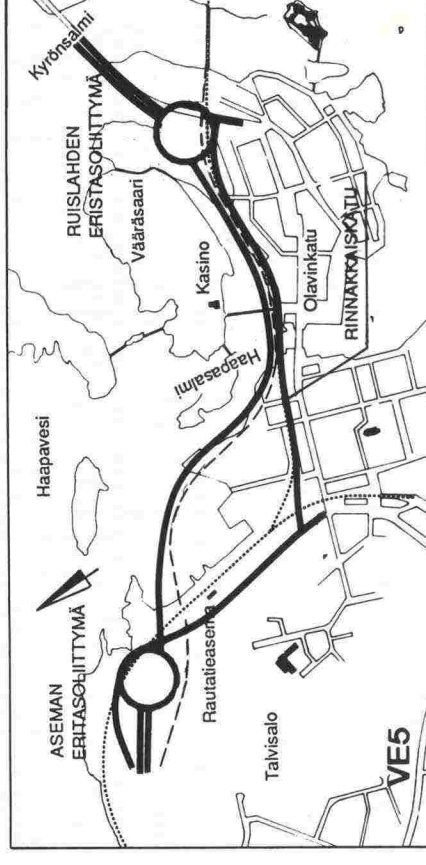
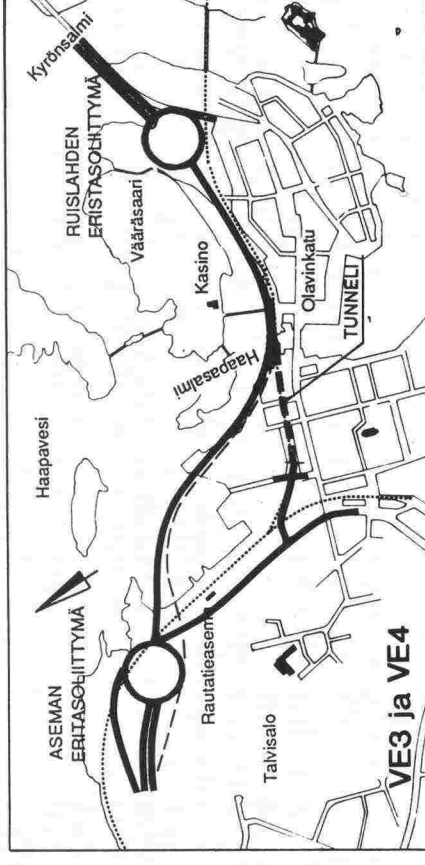
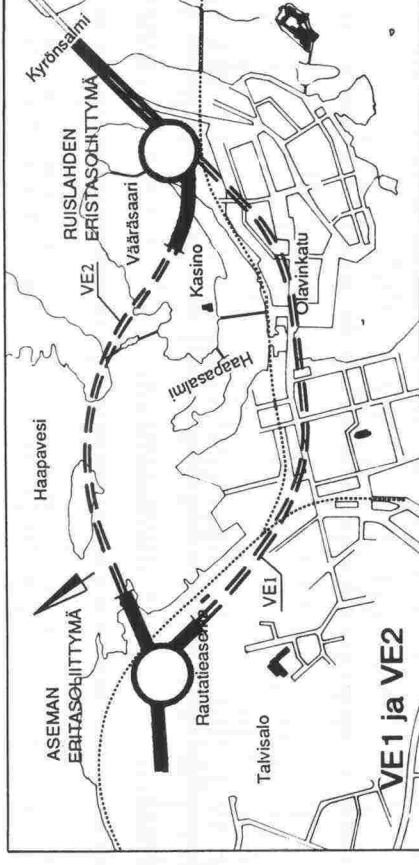
Tunneleiden vertailuperusteina olivat rakennuskustannukset, liikenteellinen toimivuus, sopivuus maisemaan ja kaupunkikuvaan sekä liittyminen maankäyttöön.

Pro Savonlinna -liike ehdotti omaa tunneliratkaisuaan, jonka rakennuskustannukset olivat tielaitoksen arvon mukaan huomattavasti suuremmat kuin muissa tarkastelluissa tunneliratkaisuissa.

Hankeryhmälle esiteltiin tunneliselvitys helmikuussa 1991. Hankeryhmä päätti suosittelua yleissuunnitelmaan perustuvan vaihtoehdon (O-vaihtoehto) valitsemista jatkosuunnittelun pohjaksi. Tunneliraportti lähetettiin eri sidosryhmille tiedoksi.



Kuva 36. Pro Savonlinna-liikkeen tunneliehdotus



Kuva 37. Tunnelivaihtoehdot



## 4 Arvioidut vaikutukset

### 4.1 Vaikutukset kaupunkiin

#### 4.1.1 Muutokset liikenneoloissa

##### Vaikutukset autoilikenteen oloihin

Valtatie 14 on sekä valtakunnallisen että Savonlinnan sisäisen liikenteen pääväylä. Savonlinnan liikenteestä pääosa suuntautuu keskustaan. Lähelle keskustaa sijoittuva uusi valtatie vähentää katuverkon liikennettä, koska valtatieitä on kolme liittyvää katuverkkoon. Liikenteen vähentäminen mahdollistaa keskustan katuverkon uudistamisen.

Uudelle väylälle siirtyy ennustetilanteessa (vuonna 2015) Hevonpäänlahden kohdalla 45 % autoilikenteestä. Haapasalmen kohdalla uutta tietä ennustetaan käyttävän 60 % autoista. Tämä merkitsee, että vuonna 2015 Olavinkadun liikenne vähenee huomattavasti huolimatta liikenteen yleisestä kasvusta. Mikäli myös keskustan katuverkkoa kehitetään, on Olavinkadun liikennemäärää Pitkäsillan länsipuolella nykyisestä liikenteestä noin kolmasosa. Pitkäsillalla ja sen itäpuolella on Olavinkadun liikennemäärä noin kaksi kolmasosaa nykyisestä. Kaupatorin—Tottinkadun liikenne on ennustetilanteessa alle puolet nykyisestä.

Valtatie on osa valtakunnallista ylikorkeiden kuljetusten (enintään 7,0 m) reittiä.

##### Vaikutukset joukkoilikenteen oloihin

Paikallisliikenteelle autoilikenteen väheneminen katuverkolla merkitsee parempaa aikatauluisuutta pysymistä ja kustannusten pienentymistä. Pitkätmatkainen linja-autoilijenne pääsee tarvittaessa kaupungin ohi keskustan kaduilla käymättä. Linja-autosama on sijoitettu hyvin keskustan palveluihin ja paikallisliikenteeseen nähden.

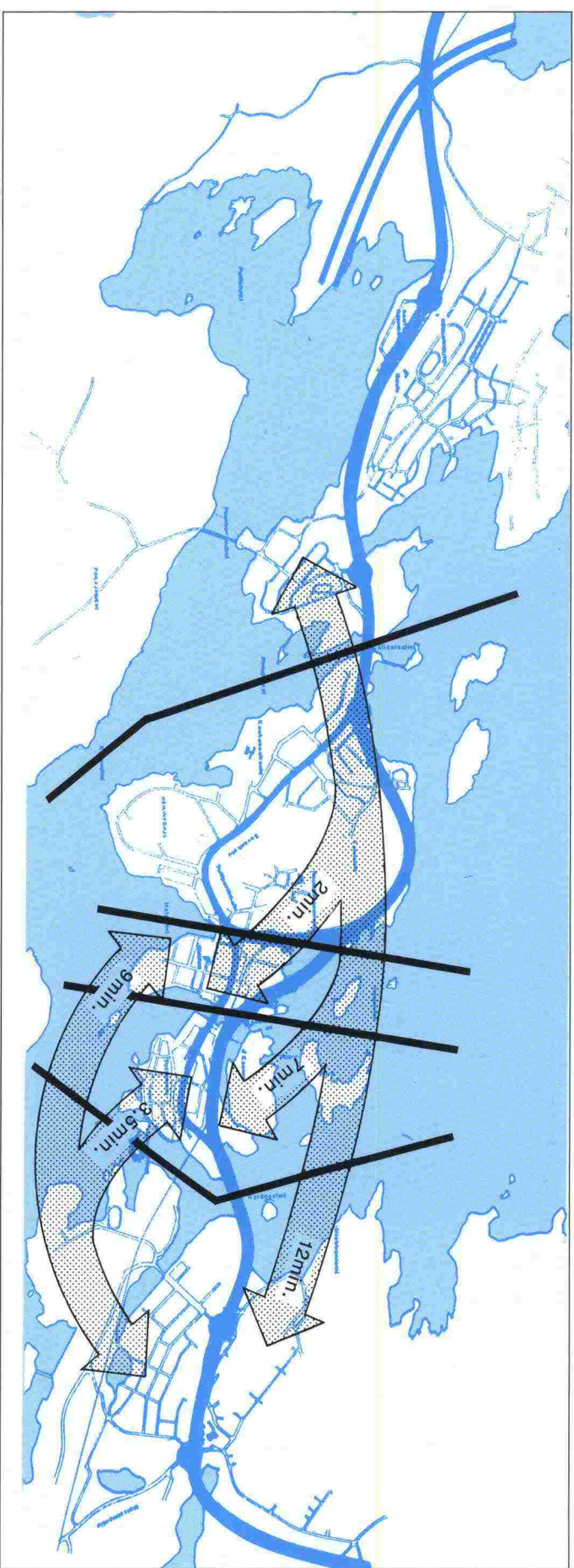
Aholahdentien katkaiseminen muuttaa paikallisliikenteen reitin. Uudet reitit huonontavat joukkoilikenteen saavutettavuutta Aholahdentien länsipäässä mm. teollisuusalueita.

Keskustassa ja kaupungin länsiosissa asuville radan ja rautatieaseman siirrot eivät vaikuta haitallisesti junan saavutettavuuteen, koska seisake säilyy Kaupatorin kohdalla. Aseman siirtäminen Pääskylahteen lyhentää kaupungin itäosien asukkaiden matkoja asemalle.

##### Vaikutukset kevyiliikenteen olosuhteisiin

Kevytilikenteelle rakennetaan valtatieen varteen erilliset väylät, jotka risteävät valtatieitä ja tärkeimpiä katuja eritasossa. Kevytilikenteen turvallisuus paranee merkittävästi.

Autoilikenteen vähentyessä voidaan rakentaa kevyiliikenteen väyliä koko Olavinkadulle. Kadun länsipäähän esitetään toteutettavaksi kävelykatuusuus. Liikenteen vähentyessä katujen yrittäminen helpottuu koko keskusta-alueella.



Kuva 38. Matka-aikojen muutokset

##### Tavoitettavuusmuutokset

Kaupunginosien välisen matka-aikojen ja etäisyyksien muutokset laskeettiin nykyisten (v. 1988) ja ennustettujen (v. 2015) liikennemäärien sekä arvioitujen maankäyttömäärien perusteella.

Mikäli autoilikenteen yhteyksiä ei paranneta (0-vaihtoehto), pitenevät matka-ajat ennustetilanteessa autoilikenteen kasvusta aiheutuvan ruuhkaisuuden myötä. Etenkin ydinkeskustasta tulee liikkumisen kannalta hidas ja hankala. Jos tie rakennetaan, säilyvät matka-ajat osapuolleen nykyisellään huolimatta liikenteen kasvusta.

Liikenteen sujuvuus katu- ja tieverkolla vaikuttaa palvelujen saavutettavuuteen ja kysyntään sekä asuntojen ja työpaikkojen välsiin matkoihin. Liikenteen sujuvuuden muutoksia tarkastehtiin tavoitettavuusindeksillä.

Tavoitettavuus kuvaa eri toimintojen saavuttamisen helpoutta ja tietyn alueen sijainnin edullisuutta. Tavoitettavuus on paras liikekeskustan alueella. Keskustan reuna-alueilla tavoitettavuus heikkenee.

Tarkastelun mukaan 0-vaihtoehdossa tavoitettavuus heikkenee nykytilaan verrattuna samalla kun tavoitettavuuserot eri alueiden välillä pienenevät. Vain keskustaa ja Tuuliportinkadun—Savonkadun varsi erottuvat muita alueita parempina. Tavoitettavuuden lasku merkitsee käytännössä asointi- ja työmatkojen vaikeutumista.

Suunniteltu tie parantaa tavoitettavuusia koko kaupungin alueella, joillain osa-alueilla huomattavastikin. Suurimman hyödyn suunnittelusta tiestä saa kaupungin länsiosa ja uuden keskustan alue Hevonpäänlahden

ympäristössä. Keskustan ja sen lähialueiden tavoitettavuudet paranevat selvästi. Samalla tavoitettavuusero keskustan ja muun kaupungin välillä lisääntyy. Länsipäässä korostuu Laitaatsillan ja Keilarpellon keskiosien alueiden hyvä tavoitettavuus. Idässä asukastavoitettavuudeltaan parhaimpia ovat Miekkonien ja Mertala ja kokonaistavoitettavuudeltaan Pääskylahden alue. Tavoitettavuusmuutokset ilmaisevat käytännössä sen, että palvelujen ja työpaikkojen sijoittuminen keskustaan hyödyttää eniten kaupungin asukkaita ja elinkeinoelämää.

##### Estevaikutus

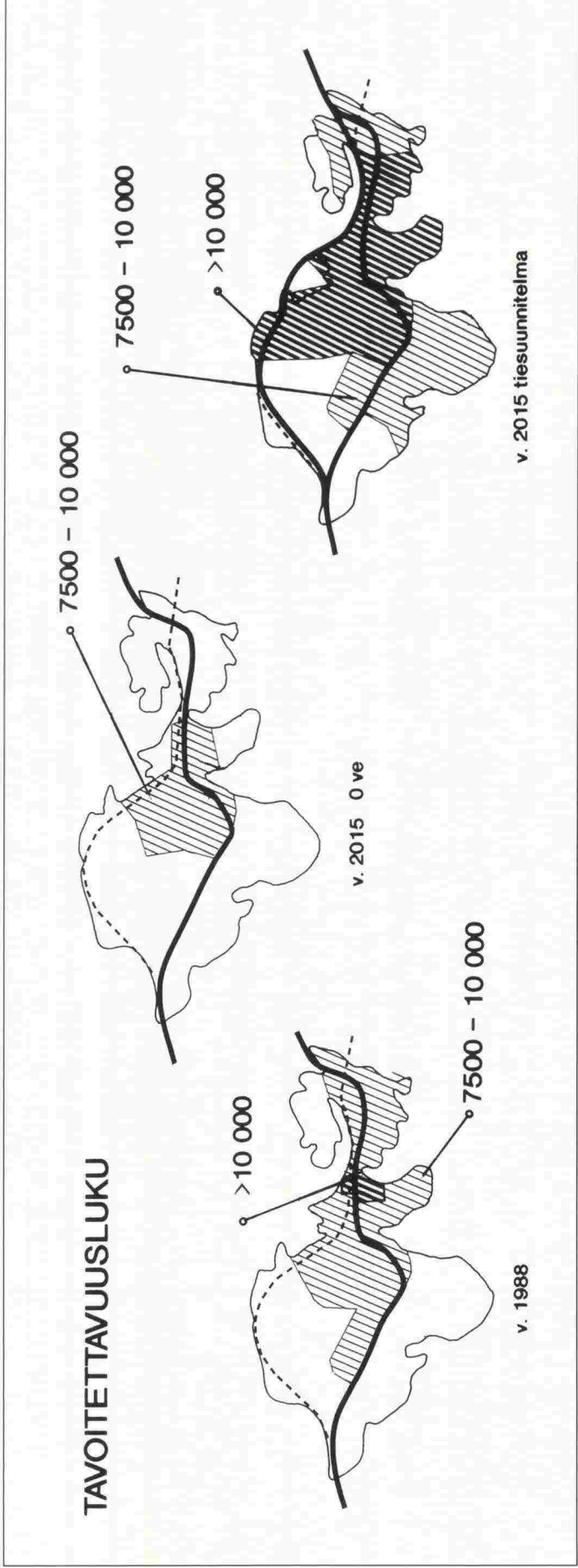
Esikaupunkialueilla on valtatie molemmiin puoliin muodostunut itsenäisiä asuinalueita, joilla on omat palvelukeskittymänsä. Suunniteltu väylä ei muuta asuinalueiden sisäisiä olosuhteita. Kevyen liikenteen olosuhteet alueiden välillä paranevat ja tulevat turvallisemmiksi eritasoristeyksien ansiosta.

Tuuliportinkatu—Olavinkatu ja Tottinkatu ovat kaupungin pääkatujaakso. Mikäli liikenteen olosuhteita ei paranneta, lisääntyvä liikenne keskustan alueella lisää estevaikutusta. Katujen yrittäminen vaikeutuu (pidemmät odotusajat, harvemmat ylityskohdat) ja kevyen liikenteen turvallisuus huonontuu.

Tien rakentaminen vähentää liikennemääriä pääkatujaaksoilla, mikä pienentää estevaikutusta. Olavinkadulle voidaan järjestää nykyisiä useampia, lyhyempiä ja turvallisempia ylityskohkia.

Uudesta tiestä aiheutuvat kulkureittien muutokset sekä niistä syntyvät muutokset estevaikutuksessa on esitetty sivuilla 39—49.





Kuva 39. Keskusta-alueen tavoitettavuusmuutokset

#### 4.1.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

##### Vaikutukset kaupunkirakenteeseen

Liikenneolojen parantaminen antaa mahdollisuuden kaupungin kehittämiseen. Tien vaikutuksesta parantuvat itä- ja länsiosien keskinäiset ja varsinkin idästä keskusta suuntautuvat yhteydet. Liikenteen sujuvoittuminen, tavoitettavuuden parantaminen kaupungin alueella ja samanaikaisesti toteutettavat katutilojen uudistamiset tukevat suunnitellun kaupunkirakenteen toteutumista. Uusi tie tarjoaa nykyistä tiiverkkoa paremmat mahdollisuudet keskusta-alueen vahvistamiselle ja muiden kaupunginosien tasapainoiselle kehittämiselle.

Tavoitettavuuden parantuminen lisää Hevonpäänlahden uuden maankäyttöalueen houkuttelevuutta kaupallisille toimintoille. Liikenteellisesti keskeinen sijainti lisää rakentamishalukkuutta ja siten kaavoituksen toteutumista. Kaupallisten palveluiden lisääntyminen sekä liikenteen estevaikutuksen ja häiriöiden väheneminen vaikuttavat myös asumishalukkuuteen alueella.

Jos autoliikenteen olosuhteita ei paranneta, heikkenee keskustan asema etenkin kaupungin itäosan palvelu- ja työpaikkatarjontaan nähden. Jos kaupungin itäosan merkitys palvelukeskuksena vahvistuu, heijastuu se maankäyttöpaineina ja asutuksen lisääntymisenä lähikuntien taajamissa sekä haja-asutusalueilla.

##### Vaikutukset keskusta-alueeseen

Hevonpäänlahden uuden maankäytön myötä kaupallisten palvelujen kasvu ja painopiste tulee olemaan nykyistä selvemmin liikekeskustassa. Keskustan itäosa eli torista itään päin jää sivuun pääliikenneyhteydestä ja alueen suhteellinen asema heikentyy. Uuden keskusta-alueen mitoitusta vaikuttaa osaltaan keskustan itäosan kehittymiseen.

##### Vaikutukset kaavoitukseen

Tien suunnittelu on liittynyt uuden osayleiskaavan laatimiseen keskustan alueella sekä kaupungin yleiskaavan itä- ja länsiosien tarkistamiseen. Tiesuunnitelman valmistuminen mahdollistaa kaupunkirakenteen kehittämiskäytöksen ja maankäytön yksityiskohtaisen suunnittelun.

Suunniteltu valtatielinjaus on seutukaavan mukainen. Syväväylän siirtäminen Aholahden kautta ei sisälly nykyiseen seutukaavaan, vaan edellyttää sen muuttamista.

#### 4.1.3 Vaikutukset työllisyyteen ja verotuloihin

Tien rakentamisesta ja ajokustannusten säästöistä syntyy taloudellisia kerrannaisvaikutuksia. Ne lisäävät Savonlinnan talousalueen taloudellista kehitystä, vaikka koko maan tasolla bruttokansantuote ei kasvaisikaan.

Rinnakkaiden rakentaminen synnyttää 2800 suoraa ja välillistä henkilötyövuotta. Savonlinnan talousalueelle näistä syntyy 1600-2000. Savonlinnan kaupungin tästä saamat kunnallisverotulot olisivat yhteensä 20-30 Mmk.

Ajokustannussäästöjen synnyttämistä 120 pysyvää työpaikasta Savonlinnan talousalueelle jää lähes 100. Kunnallisverojen kasvuna tämä merkitsee lähes 1,5 Mmk vuodessa.

#### 4.1.4 Vaikutukset elinkeinoelämään

##### Yleiset vaikutukset

Tie parantaa liikenneyhteyksiä kaupungin sisällä sekä poistaa esteet ylikorkeilta kuljetuksilta. Kaupungin sisäisen ammattiliikenteen pysyviksi ajokustannussäästöiksi on arvioitu 10 Mmk vuodessa.

Ammattiliikenteessä on koettu etenkin talviaikana huonot liikenneolosuhteet ongelmallisiksi. Mäki- ja kadut, liikennevalot ja liikenteen ruuhkautuminen aiheuttavat raskaan liikenteen juuttumista hankalain paikkoihin, mistä seuraa aikataulu-, turvallisuus- ja kustannusongelmia. Uusi tie poistaa ongelmallisia kohtia liikenteen reitiltä.

Kaupungin elinkeinopolitiikka painottaa sopivien toimipaikkojen tarjontaa sekä yrityspalvelujen ja kaupungin ympäristön etujen mainostamista yritys- ja elämäntilanteen kehittämiseksi. Lisäksi tavoitteena on ollut liikenneolojen parantaminen elinkeinoelämän yleisten edellytysten kehittämiseksi. Vaikka uudella tiellä ei ole merkittävää suoraa vaikutusta yritysten sijoittumiseen alueelle, sillä voi olla yleinen vaikutus investointihalukkuuteen kaupungissa tai talousalueella.

Liikenteen päävirran siirtyminen pois Olavinkadulta vaikuttaa eri tavoin kadun varren liikkeisiin. Liikenteen melun, muiden häiriöiden sekä estevaikutuksen vähentyessä jalankulkuosuhteet ja viihtyisyys kadulla paranevat. Olavinkadun rakentaminen viihtyisäksi ja pysäköinnin parantaminen vaikuttavat myönteisesti liikkeiden kilpailukykyyn. Toisaalta uuden liikekeskustan rakentaminen keskittää kaupallisia palveluja, mikä saattaa vähentää asiakkaita muualla keskustassa.

##### Vaikutukset yksittäisiin yrityksiin

Valtatie 14 ylikorkeiden kuljetusten reitti kaupungin läpi hyödyttäisi osaa Lypsiniemen konepajan kuljetuksista.

Muuttuneista tiejärjestelyistä aiheutuvat muutokset yritysten toimintaolosuhteissa on esitetty sivuilla 39—49.



## 4.2 Vaikutukset luontoon ja maisemaan

### 4.2.1 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Hanke on massatalouden kannalta pääosin omavarainen. Tiennakennukseen käytetään Aholahden kanavan kaivamisesta saatavia ja tielinjalta leikattavia massoja. Päälyysrakenteen kiviainesturve on 185 000 m³. Alustavasti kiviainekset on suunniteltu hankittavaksi Savonlinnan kaatopaikan laajennusalueelta louhittavalta tai muulta läheiseltä kallioalueelta. Päätös asiasta tehdään jatkotutkimusten jälkeen. Hankkeeseen tarvittava hiekkamäärä on 145 000 m³ ja soramäärä 165 000 m³.

Hankekokonaisuudessa syntyy ylijäämämassoja noin 375 000 m³. Massat voidaan käyttää vaihtoehtoisesti Hevonpäänlahden maankäyttöalueen täyttöön tai ne on kuljetettava hankkeen ulkopuolelta hankittaville läjitysalueille.

Hevonpäänlahden ja Koululahden penkereen alta poistettavan hienojakoisen aineksen läjittämiseen varataan kaksi aluetta. Toinen sijaitsee Laitaatsalmen alapuolella Halkoluodon ja Kirkkoniemien välissä ja toinen Uuraansaaren eteläpuolella.

Humuspitoisen aineksen erottamiseen ja käsitellyn varataan alue Piispanmäen viereltä. Erotettu aines käytetään viherrakentamiseen sekä läjitetään Taivisaaloon. Mertajärvestä poistettava pääosin eloperäinen aines laskutetaan järven ranta-alueella. Kuivatut massat voidaan käyttää myöhemmin viherrakentamiseen.

### 4.2.2 Vaikutukset vesistöön

#### Toimenpiteet ja haittojen rajoittaminen vesistössä

Huomattavin muutos vesistössä aiheutuu Aholahden kanavan rakentamisesta. Kanavan kautta virtaa 18 % Savonlinnan ohittavasta vesimäärästä. Uusi uoma ei vaikuta merkittävästi Haapaveden veden pinnan korkeuteen.

Tie- ja ratapenger rakennetaan Hevonpäänlahden ja Koululahden alueelle louhepenkereenä. Ennen louheen ajamista poistetaan pohjasta humuspitoinen lieju. Liejun käsittelyä ja välivaraustoimia varten varataan alue Piispanmäen länsipuolelta. Erotettu aines voidaan käyttää viher- rakentamiseen. Pois ruopattava pehmeä silti ja hiekka läjitetään vesistöön. Läjitysalueet varataan Laitaatsalmen lounaispuolelta ja Uuraansaaren eteläpuolelta. Läjitetävän aineksen kokonaismäärä on 135 000 m³.

Kaivutyöstä ja pengertämisestä Hevonpäänlahdella ja Koulilahdella sekä läjittämisestä vesistöön aiheutuu sementtunmaa hienojakoisen aineksen lietyessä veteen. Sementtunmaa haittoja ovat etenkin mudan humus- aineen aiheuttama lisääntynyt hapenkulutus vedessä, pääasiassa fosforin aiheuttama ravinteisuuden lisäys ja rehevöityminen sekä kiintoaineksen lisääntyminen. Pääosa (80-90 %) epäorgaanisesta kiintoaineksesta laskutuu työalueen läheisyyteen. Pittemplaikainen sementtunmaa muodostuu savi- ja humusaineksesta.

Kaupungin vedenottoamo suojataan sementtunmaa aiheuttamilla käyttö- yms. häiriöillä Hopeasalmeen sijoitettavalla suojaverhoilla ja suljetaan Koululahden itäpäästä vedenotamon läheisyyteen johtava kanava. Toimenpiteiden vaikutuksesta sementtunmaa vesi Koulilahdella poistuu Haapasalmen kautta. Jos tuuliolosuhteet aiheuttavat sementtunmaa levä- misen Haapavedelle, ei Kyrönsalmen virtauksen ansiosta ole toden- näköistä, että sementtunmaa haittaisi vesilaitoksen toimintaa.

Pohjasedimentistä vapautuvan fosforin kokonaismääräksi on arvioitu enintään 450 kg. Työn keston perusteella vuorokautinen fosforipäästö on alle 2 kg/vrk. Fosforipäästön, sementtunmaa ja happea kuluttavan kuor- mituksen vaikutus Savonlinnan alapuolisella vesistöalueella jää vähäi- seksi. Penkereiden rakentaminen kasvukauden ulkopuolella estää ravin- teisuuden lisäyksestä aiheutuvien rehevöitymishaittojen syntymisen.

Pohjasedimentistä tehtyjen tutkimusten perusteella ei mahdollisten hait- ta-aineiden takia tarvitse käsitellä ruoppausmassoja erityistoimenpiteillä.

Mertajärven kohdalla laajennetaan nykyistä tiepengertä toisen ajoradan sekä kevytliikenteen väylän tarvitseman tilan verran. Louhepenkereen alta poistetaan pääosin eloperäistä aineesta. Poistettavan mudan mää- rätilavuus on 16 000 m³. Imurupattu muta laskutetaan ja kuivataan järven ranta-alueella. Kuivatut massat voidaan käyttää myöhemmin viherrakentamisessa.

Mertajärven ruoppauksessa vapautuva fosforimäärä on noin 40 kg, joka vastaa noin puolta Mertajärven ulkoisesta fosforikuormituksesta. Ajoitta- malla työ avovesikauden loppuun voidaan vaikutuksia vähentää. Mer- talampeen kohdistuva kuormituslisäys jää tilapäiseksi.

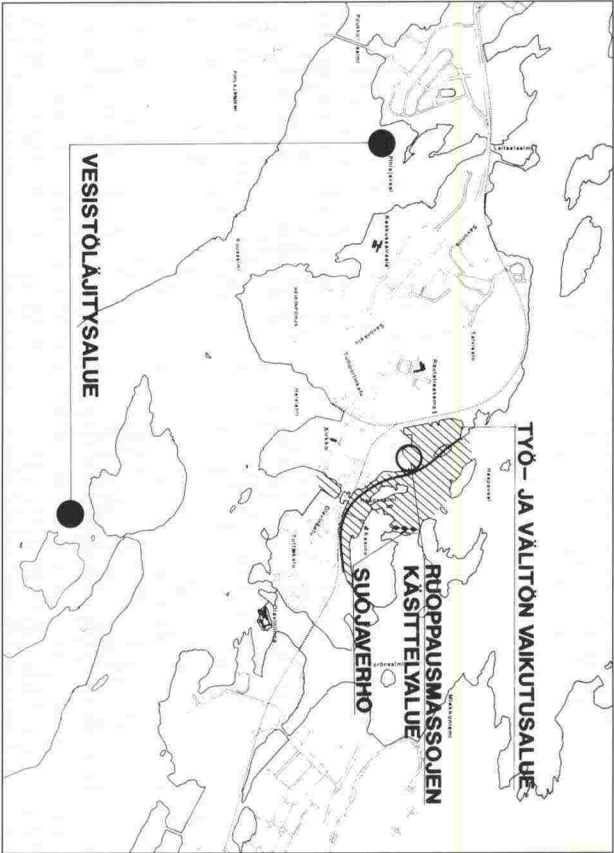
#### Pysyvät muutokset vesistössä

Liikennejärjestelyjen alle jäävän vesialueen pinta-ala on noin 9 hehtaaria. Hevonpäänlahden erotetaan Haapaveden selkävedestä tie- ja ratapenger- keen muodostavalla tekosaarella. Savonlinnan kaupungin maankäytösuunni- telmien mukaan Hevonpäänlahden täytetään siten, että vapaa vesipinta- ala supistuu noin 10 hehtaaria noin 2,5 hehtaariin.

Koululahden vesialue kaventuu nykyisestä 53-100 metristä 35-65 met- riin. Samalla lahden vesitilavuus pienenee.

Vaikka Verkkosalmen uoman poikkileikkauksipinta-ala supistuu, lisää Haapasalmen poikkileikkauksipinta-ala kasvattaminen hieman Haapa- salmen kautta tapahtuvaa virtaamaa. Virtaamamuutoksella ei ole merki- tystä Haapaveden pinnan korkeuteen tai muiden salmien kautta tapahtuviin virtaamiin.

Vesialueelle tehtävä läjitys edellyttää vesioikeuden luvan. Muut vesi- alueella koskevat muutokset on esitetty lähivaikutuskartoissa sivuilla 39—49.



Kuva 40. Tärkeimmät toimenpidealueet vesistössä

#### Vaikutukset vesistössä

Työt vesistössä karkottavat kalastoa. Sementtunmaa estää tilapäisesti lohikalajien nousun Haapasalmesta ylös. Läjityksen aikana lohikalat saattavat osittain karkottua myös Laitaatsalmesta. Lohikalajien nousu vesistössä on kuitenkin mahdollista Kyrönsalmen kautta.

Mikäli Verkkosalmessa on taimien kutupohja, ne tulevat todennäköisesti tuhoutumaan töiden vaikutuksesta. Vesialueen pieneneminen ei aiheuta kalastukselle merkittävää haittaa.

Aholahden kanavan aiheuttama virtausmuutos muuttaa kalastusoloja Aholahdessa. Saaliinlaatu paranee lohikalajien myötä, mutta virtauksesta aiheutuva jäiden heikkeneminen vaikeuttaa talvikalastusta. Joidenkin kalajien kutsualueita tuhoutuu.

Laitaatsalmen säilyy nykyinen vene- ja uittoväylä. Väylän vapaa aikkukorkeus säilyy myös nykyisenä.

Hevonpäänlahden alueelle jää suunnitelman toteutuksessa tien ja radan rajaama allas, jolta on yhteys Haapavedelle Hevonpäänlahden ja Piis- panniemen siltien ali. Siltien vapaa aikkukorkeus on purjehdus- kauden yliveden aikana yli 2,0 metriä.

Verkkosalmessa säilyy vesiväylä Kasinonlahdelle. Lahdella olevia laitu- reita siirretään. Venepaikkojen määrää säilyy entisellään. Haapasalmen itäpuolelle rakennettavan aukion pohjoisreunaan rakennetaan laituri sight seeing -alusta varten.





Kuva 41. Työn aikaisen samentuman leviämisen Kyrönsalmeen este-  
tään suojaverholla Hopeasalmissa

Haapasalmissa säilyy veneväylä nykyisellään. Haapasalmen kevytlii-  
kenteen silta on suunniteltu samalle tasolle kuin Pitkäsilta.

Hevonpäänniemessä olevan Järvi-Suomen merenkulkupiirin väylänhoi-  
totukikohdan laituri puretaan tie- ja ratajärjestelyjen takia. Korvaava  
laituri rakennetaan tukikohdan pohjoispuolelle ja sen pohjoispuolella  
olevan niemen jatkeeksi aallonmurtaja. Näin muodostuvasta suojaisesta  
lahdesta voidaan kehittää venesatama kaupungin pohjoiselle vesialueel-  
le.

Kyrönsalmen tie- ja ratasillat rakennetaan kiinteiksi. Tiesillan 12 metrin ja  
ratasillan 8 metrin alikukorkeudet rajoittavat vesiliikenteen kulkua.  
Ahlströmin konepajan syväsatama jää siltojen väliin.

Poukkusalmen nykyinen silta rajoittaa veneiden liikkumista Pullinlahdel-  
le. Syväväylän siirtämisen vuoksi tehtävä uusi silta parantaa vesi-  
liikenteen olosuhteita lahden alueella. Uudesta sillasta hyötyvät Vuo-  
hiniemen matkailupalvelualue sekä ranta-alueiden asukkaat.

Aholahden kanavasta aiheutuu haittaa virkistyskäytölle mm. kesällä vesi  
viilenee ja vesiliikenne lisääntyy, talvella syväväylä mahdollisesti pysyy  
sulana. Toisaalta kanava avaa uuden vesiliikenneväylän Savonlinnan  
kannakselle.

4.2.3 Vaikutukset luonnonympäristön kokonaisuuksiin

Luonnonsuojelu

Tien linjauksessa on pyritty säästämään luonnon monipuolisuuden,  
virkistyskäytön tai maiseman kannalta tärkeitä yhtenäisiä alueita. Tien  
leventäminen ja siihen liittyvät katujärjestelyt muuttavat tien lähiympäristöä  
merkittävästi. Nämä muutokset on esitelty omassa osuudessaan.

Tien linjaus kiertää Talvisalon alueen sen pohjoispuolelta ja jättää  
metsäalueen kokonaiseksi. Talvisalon metsäalue muodostaa monipuoli-  
sen kokonaisuuden eri metsä- ja suotyyppejä. Alueen säilyminen yh-  
tenäisenä muuttaa vähemmän vesiolosuhteita ja pienilmastoa. Kas-  
villisuudeltaan arvokas lehtoalue on säilytetty. Monipuolisen ympäris-  
tökokonaisuuden säilyminen tekee mahdolliseksi myös runsaan eläinlajiston  
(lähinnä linnusto) säilymisen. Tien alle jää Talvisalossa 7 hehtaaria.

Hevonpäänlahden alueella noin 200 metrin etäisyydellä tiestä sijaitseva  
Sireenisaaari on osa luonnonsuojelualuetta. Tieliikenteen päivämelutaso  
vesilinnuston pesimäsaarella ylittää valtioneuvoston ohjearvon. Pesi-  
mälinnusto on läheisellä järviolueella tavanomaista lajistoa, jonka lisään-  
tymistä ei syntyvä liikenteen melu merkittävästi haittaa.

Luonnon virkistyskäyttö

Alueiden pieneneneminen aiheuttaa vähäistä haittaa virkistyskäytölle.  
Huomattavin vaikutus on äänimaiseman muuttuminen Kasinosaaarilla ja  
Talvisalossa. Melutaso ei ylitä ohjearvoja, mutta vaikuttaa mm. viihtyvyy-  
teen ja luonnon kokemiseen.

Miekkoniemen ja Mertalan välisen metsäalueen käyttö on ollut varsin  
vähäistä. Pinta-alan pienentymisen merkitys jää vähäiseksi. Pururadan  
paikan muuttamista tulee selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä.

4.3 Maisema ja kaupunkikuva

Tie maisemassa

Uudet liikennejärjestelyt parantavat vesimaiseman näkymistä tielle ja  
korostavat Savonlinnan sijaintia vesistön keskellä.

Tien länsiosassa yhteys vesistömaisemaan paranee Aholahden kana-  
van ja sillalta avautuvien laajojen näkymien ansiosta. Koko tiejakso liittyy  
kaupungin länsiosassa ja keskustassa vesistömaisemaan. Aholahdesta  
Laitaatsalmeen tielle näkyy Pihlajaveden vesistömaisema. Tien käyttä-  
jälle avautuu vesistönäkymät Aholahden peltoalueelta, Mirrilästä ja  
Laitaatsalmesta. Laitaatsalmen jälkeen Talvisalossa tieltä avautuvat  
järvimaisemat Haapavedelle. Hevonpäänlahden ja Kyrönsalmen välissä  
tie sijoittuu tiiviiseen Koululahden maisematilaan.

Idästä päin saavuttaessa ensimmäinen laaja vesistönäkymä aukeaa  
Kyrönsalmen sillalta. Pohjoispuolella aukeaa laaja vesimaisema ja ete-  
läpuolella Kyrönsalmi ja sitä hallitseva Olavinlinna.

Maisema vesistöistä

Aholahden silta näkyy kauas Haapavedelle. Siltaprofiili erottuu maise-  
massa kaarimuotona. Silta toimii maamerkinä lähestyttäessä kaupun-  
kia. Aholahden siltaa lukuunottamatta tie ei aiheuta vesistömaisemassa  
kauas näkyviä muutoksia rantojen laadussa tai maisemaprofiileissa.  
Aholahden, Huhmarlahden ja Katiskalahden vesistöpenkereet istute-  
taan lähiympäristön maisemaan sopiviksi.

Kaupunkikuva

Uudet liikennejärjestelyt ja keskusta-alueen laajentaminen muuttavat  
yhdessä keskustan kaupunkikuvaa. Tie on mittasuhteiltaan, mm. kaar-  
resäteiden ja liittymävälien osalta, kaupungin katuverkosta poikkeava  
liikenneväylä. Tien takia liikkumisreitit ja -tavat muuttuvat. Valtatiellä  
liikkujalle eivät näy Savonlinnan keskustan historiallisen kaupunkikuvan  
ominaisuuksista mm. kauppatori tai kaupunkirakenteen kehittymisen  
runkona ollut Olavinkatu.

Nykyiset keskeneräiset ja viimeistelemättömät Hevonpäänlahden, Verk-  
kosalmen ja Koululahden etelärannat rakennetaan tie- ja kevytliikenteen  
ympäristöksi. Rantojen viimeistely rakentaminen luo korkeatasoista  
kaupunkiympäristöä. Jalankulku- ja pyöräilyalueet liittyvät olemassa  
oleviin keskustan kulkureitteihin ja virkistysalueisiin.

Keskusta-alueen ulkopuolella tie noudattaa nykyistä linjausta. Kaupun-  
kikuvalliset muutokset muotoutuvat näkymien muutoksista, eritasoliitty-  
mistä ja melusuojauksen rakenteista sekä tien leventämisestä nel-  
kaistaiseksi.

Laitaatsillan eritasoliittymän kohdalla tien ja ramppien rakentaminen  
muuttaa merkittävästi maisemaa.

Miekkoniemessä ja Mertalassa uusi tie muodostaa kaupunkikuvaa ko-  
koavan maisematekijän.

Melusuojausrakenteet hallitsevat kaupunki- ja maisemakuva eniten  
Rantakoivikon ja Laitaatsillan välillä sekä Kyrönsalmen sillan penkereillä.  
Melukaide huonontaa vesipinnan näkymistä tieltä Koululahdella.

Ruislahden ja Miekkoniemen vanhojen rakennusten purkaminen vähen-  
tää rakennetun ympäristön paikallista historiallista kerrostuneisuutta ja  
moni-ilmeisyyttä. Muutokset osaltaan heikentävät Savonlinnan historial-  
lista identiteettiä.

Kaupunkikuvaan ja maisemaan liittyvät yksittäiset muutokset on esitetty  
lähiympäristövaikutuksia esittelevissä kartoissa sivuilla 39—49.



4.4 Vaikutukset ihmisiin

Liikku mismukavuus paranee keskustan pääkaduilla jonojen ja pitkien odotusaikojen poistussa. Matka-ajat autoilla nopeutuvat kaupungin osien välillä 3-15 minuuttia vuonna 2015 verrattuna nykyliikenneverkkoon.

Jalkaisin ja pyörällä liikkuville rakennetaan yhtenäinen kevytliikenteen reitti koko valtatieosuulle. Valtatien ja rautatien risteysksiin rakennetaan kevytliikenteelle eritasoristeamät. Keskustassa kevytliikenteen reitti liittyy nykyisiin katuhiin ja jalankulkualueisiin. Hevonnäänlahdella ja Koululahdella rakennettavan saaren rannat sopivat virkistyskäyttöön. Pääsy kevytliikennereitiltä veden ääreen on järjestetty helpoksi.

Liikkumista ja viihtyisyyttä Olavinkadulla tulee parantaa liikenteen vähentäessä.

Asukaskysely

Ennen tiesuunnitelman valmistumista tehtiin Savonlinnan keskustaja-man asukkaille kysely. Sen tarkoituksena oli selvittää ympäristömuutosten merkittävyyttä, vaikutuksia lähiympäristöön sekä näkemyksiä suunniteluprosessista. Tausatietojen lisäksi kysyttiin vastaajien kantaa hankkeeseen. Kyselyn palautti 1162 savonlinnalaista. Vastanneista hanketta kannatti 40 % ja vastusti 56 %. Kysely tehtiin ennen tiesuunnitelman varsinasta esittelyä.

Tehdyn asukaskyselytuloksumuksen mukaan suhtautuminen tien vaikutuksiin vaihteli selvästi. Toiset painottivat tien tarpeellisuutta ja haittamuutta, toiset korostivat tien tarpeettomuutta ja haitallisuutta. Osa vastaajista piti liikenneongelmien korjaamista tarpeellisenä, mutta eivät pitäneet tehtävää suunnitelmaa oikeana ratkaisuna. Asukaskyselyn vastausten jakautuma poikkesi selvästi sen mukaan, kuinka hankkeeseen suhtauduttiin. Hankkeen kannattajien mielipiteet jakautuivat yleensä laajemmin kuin vastustajien mielipiteet.

Tien tärkeimpinä asioina pidettiin muutoksia Koululahteen, kaupungin mittakaavaan ja luonteeseen sekä Pihlajaniemen siltapaikan sijaintia. Vähiten tärkeinä vaikutuksina pidettiin omaa lähiympäristöä sekä Miekkonien ja Ruuslahden puutaloja.

Tärkeimmiksi perusteluiksi hankkeelle koettiin olevan liikenneongelmien ratkaisemisen, Olavinkadun melun ja saasteet sekä liikku mismahdollisuuksien parantamisen.

Vähiten tärkeinä perusteluna pidettiin pidettiin tien rakentamista kaupungin ilmeen nykyakaistamiseksi, Koululahden ja Hevonnäänlahden rantojen parantamiseksi tai yritys elämän rohkaisemiseksi.

Esille tulleet lähiympäristöhaitat koskettelivat Kasinosarten ja Talvisalon virkistyskäyttöä.

Keskustelua tien tarpeellisuudesta pidettiin tärkeänä. Enemmistö ei ollut osallistunut tilaisuuksiin, joissa suunnitelmia oli esitelty, vaan oli muodostanut kantansa lehdistöartikkelien ja ystävien puheiden perusteella.

Melu

Keskustan reuna-alueilla tie sijaitsee nykyisellä paikalla. Liikennemäärän kasvu ja toteutustavan muuttuminen aiheuttavat muutokset melutilanteessa. Keskustassa tie vaikuttaa voimakkaasti katujen liikennemääriin.

Melutasot muuttuvat keskustan reitillä taulukon 3 mukaisesti. Luvut ovat liikennettä lähimpänä olevien talojen julkisivulla vallitsevia tasoja päivällä.

Suojauksen periaattena on ollut terveydellisiin perusteisiin annettujen ohjearvojen noudattaminen.

Suunnitellulla tiellä käytettäviä melunsuojastoimenpiteitä ovat:

- tien sijoittaminen leikkaukseen
- meluvallit
- melukaitteet
- meluaidat ja aita/valli -yhdistelmä.

Meluesteet on mitoitettu ulkomelun perusteella. Sisämelun ohjearvo toteutuu, jos ulkomelu on ohjearvojen mukainen. Rakennuksen ulko-kuoren ääneneristyksen parantamistavet voidaan määrätä kaavoissa.

Hevonnäänlahden kaavojen suunnittelussa voidaan melutasoihin vaikuttaa maankäytön keinoina (esimerkiksi rakennusmassojen, toimint-

tojen ja pihaluoiden sijoittamisella). Mirriän rakennuskaava-alue on vielä toteutumaton ja Laitaasilan alueella ollaan laatimassa alustavia maankäyttösunnitelmia. Näillä alueilla meluvaikutuksiin voidaan vielä vaikuttaa maankäytön keinoin. Muutoin voimassaoleva kaavoitus on pääosin toteutunut ja on siten määrännyt melusuojaustavoitteita.

Nykyisen tien varteen muotoutunut maankäyttö olisi paikoin johtanut kohtuuttomiin kustannuksiin, maisemallisiin ja kaupunkikuvallisiin muutoksiin tai olisi ollut teknisesti vaikeasti toteutettavissa. Näissä kohdissa on poikettu ohjearvosta. Suurimpia melutasoja on kuitenkin alennettu. Tavoitteen yltäviä melutasoja on jouduttu sallimaan (yli 55 dB) seuraavissa kohdissa:

- \* Kellarpelto
- \* Laitaasilta (Aholahdentie)
- \* Keskusta (Kalmarikatu, Kalkkiuuninniemi) (> 60 dB: Kaarlonkatu, Vääräsaarenkatu)
- \* Miekkonien rinne

Yli 65 dB äänitasoa ei ylitetä minkään asuinkiinteistön kohdalla tien vaikutuspiirissä.

Nollavaihtoehtoon verrattuna hankkeen toteuttaminen vähentää melualueella asuvien määrää. Meluhaitta kohdistuu asukkaisiin suunnitelman mukaisessa tilanteessa lähinnä keskustassa.

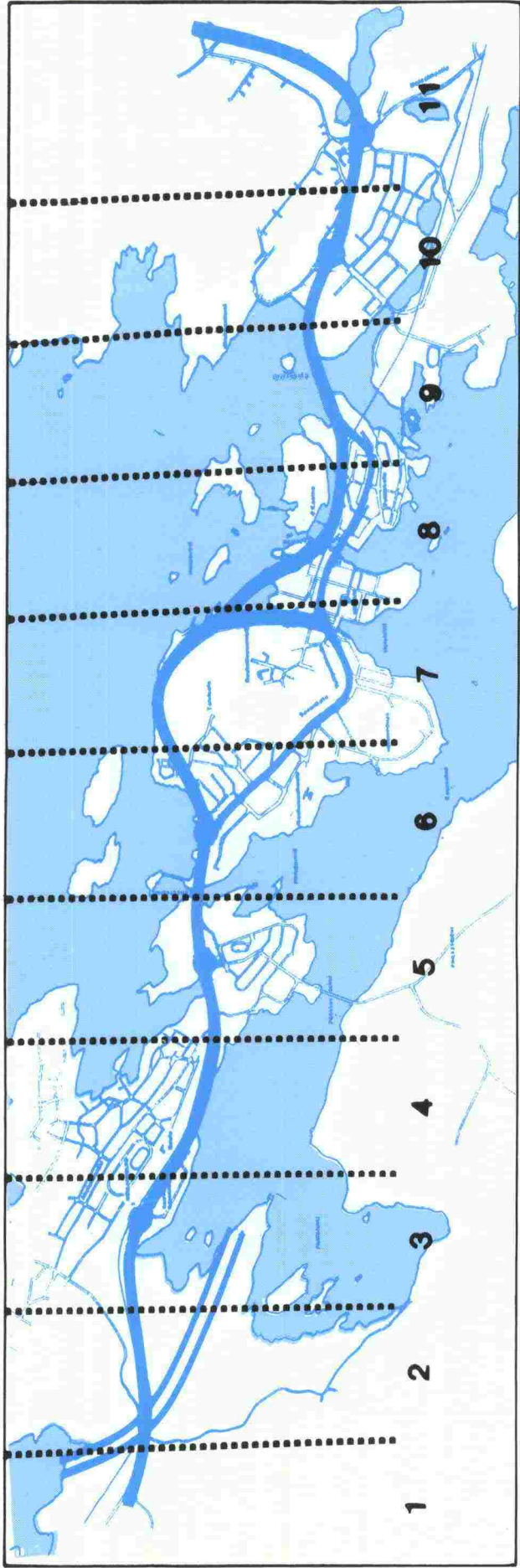
Esitetyillä suojastoimenpiteillä pysytään suurimmalta osin ohjearvojen mukaisissa tasoissa.

Saavutettu suojaus verrattuna nollavaihtoehtoon merkitsee tietätoksen menettelyn mukaisena meluhaitan kustannusten säästönä noin 3,4 Mmk vuodessa (5 300 mk/häirion kokeva asukas).

Taulukko 3. Melutasoja kaupungin keskustassa

	Asukkaita lähimm. taloissa	Melutaso (dB) keskustan reiteillä		
		Nykytilanne 1988	Nykytilanne 2015	Suunniteltu tie 2015
Savontie	280	62 - 74	65 - 77	55 - 72
Tulliportinkatu	185	73 - 75	75 - 77	71 - 73
Olavinkatu:				
Tulliportinkatu - Kirkkokatu	20	73 - 75	74 - 75	69 - 70
Kirkkokatu - Haapasalmi	80	74 - 76	76 - 78	72 - 74
Haapasalmi - Ruuslahden k.	250	70 - 72	70 - 72	68 - 70
Totinkatu	320	70 - 72	72 - 73	66 - 68
Ruuslahdenkatu	40	72 - 75	74 - 76	70 - 72

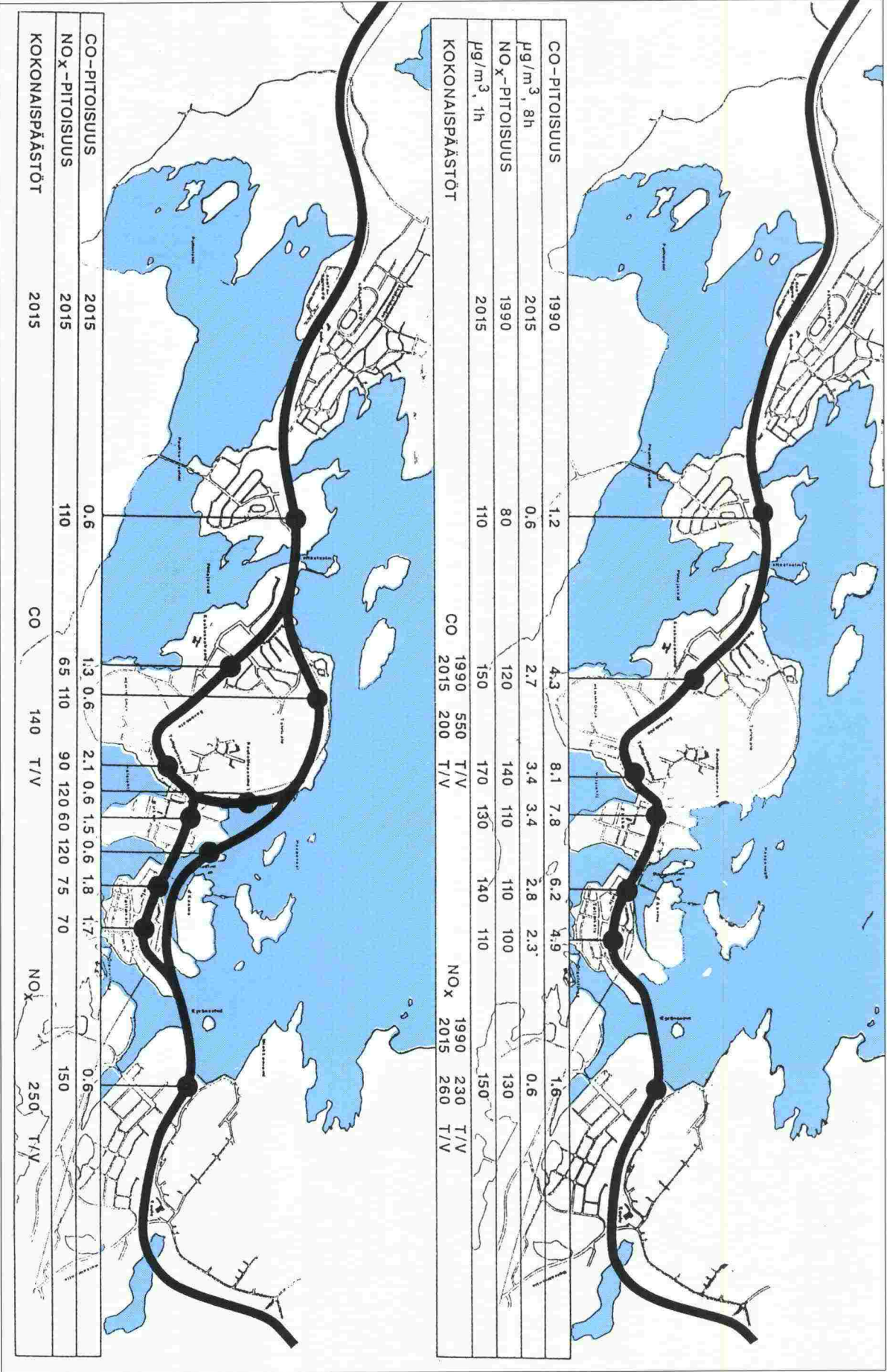




Alue	Hanke toteutetaan			Hanketta ei toteuteta			Muutos:	
	asukkaita		YM	TIEL	asukkaita		YM	TIEL
	55 - 60 dB	60 - 65 dB	yli 65dB		55 - 60 dB	60 - 65 dB	yli 65dB	Mmk/a
1	4	3	0	13	3	7	0	2
2	12	0	0	12	4	17	20	9
3	17	0	0	17	6	125	2	0
4	6	0	0	6	2	97	34	0
5	2	0	1	12	1	44	22	2
6	145	42	15	421	76	476	139	76
7	205	50	10	455	98	210	205	135
8	520	180	20	1260	272	500	200	150
9	116	22	56	742	77	60	30	65
10	158	5	5	223	57	304	9	3
11	356	16	2	424	126	440	92	21
YHT	1541	318	109	3585	722	2280	753	461
						9149	1359	-5564
								-637
								-3,38

Kuva 42. Melualueiden asukasmäärät





Kuva 43. Pakokaasupäästöjen määrä ja rinnakkaisten vaikutus päästöihin

**Päästöt**

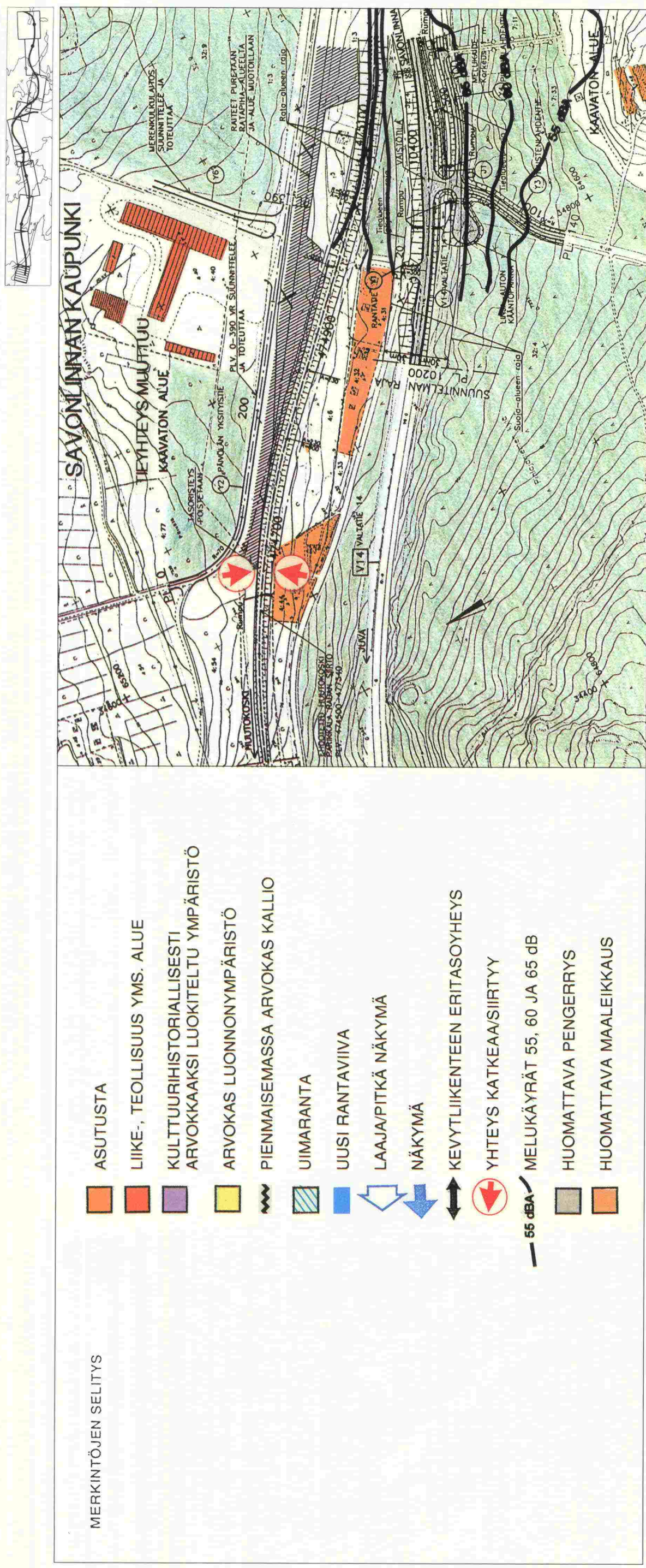
Merkittävimmat liikenneperäiset päästöt ovat typen oksidi, hiilimonoksidi, hiilivedyt ja hiukkasmaisiin epäpuhtauksiin sitoutuneet raskasmetallit (lyijy). Valtioneuvosto on antanut enimmäispitoisuuden ohjeavrot hiilimonoksidille (10 mg/m<sup>3</sup>, 8 h) ja typpidioksidille (300 μg/m<sup>3</sup>, 1 h). Pakokaasupäästöjen määrä ja rinnakkaisten vaikutus niihin on esitetty ohessa kuvassa.

Hiilimonoksidipäästöt vähenevät liikenteen kasvusta huolimatta päästörajoitusten ja puhdistustekniikan ansiosta alle puoleen nykyisestä. Ruuhkaisuuden väheneminen rinnakkaistarkoituksessa vähentää päästö-määriä vielä neljänneksen verrattuna nykyverkon mukaiseen tilanteeseen. Typpioksidin päästö-määrä kasvaa hieman liikenteen lisääntymisen ja nopeammalle reitille ohjautumisen vuoksi päästörajoituksista huolimatta.

Liikenteen siirtyminen rinnakkaistielle vaikuttaa suotuisasti ilman laatuun nykyreitin varrella Laitaatsalmen ja Ruislahden välillä. Etenkin keskusta-alueella ilmanlaatu paranee jalkakäytävillä sekä asunto- ja liiketiloissa. Pakokaasupitoisuudet laskevat nopeasti ajoradasta kauemmaksi men-täessä.

Valtatie vaikuttaa ennen typpioksideihin, joiden pitoisuus Olavinkadun jalkakäytävällä on noin 25 % valtioneuvoston ohjeavrosta ja noin puolet siitä, mitä pitoisuus olisi ellei valtatieltä rakennettaisi. Korkeimmat pitoisuudet vallatten varrella ja Asemantiellä ovat alle puolet ohjeavrosta. Keskustassa hiilimonoksidin laskennalliset pitoisuudet jäävät alle viiden-nekseen ohjeavrosta. Valtatiellä hiilimonoksidipitoisuudet ovat tätäkin pienempiä.





*Kuva 44 a-c. Aholahti—Kellarpelto*

## 4.5 Vaikutukset lähiympäristöön

#### 4.5.1 Aholahti—Kellarpelto

## Liikennejärjestelyt

Aholahdessa valtatie ja rata siirtyvät nykyiseltä paikaltaan sekä rakennetaan penkereelle välillä Pullinlahdentie-Kellarpellon liittymä. Rantakoivikon kohdalla valtatie ja rata säilyttävät nykyiset paikkansa. Radan ylitys tulee turvalliseksi eritasoratkaisuksi. Kaavassa varaudutaan nykyisen tien eteläpuolelle mahdollisesti toteutettavaa toista ajorataa varten. Yhteys valtatielle Rantakoivikosta muuttuu lännemmäksi Kellarpellon eritasoliittymän kautta, josta on myös suora katuyhteys (Aapelintie) Kellarpellon keskustaan. Eritasoliittymän ramppien rakentaminen edellyttää penkereiden tekoa ja pieniä kallioliikkauksia. Kaupunki suunnittelee ja toteuttaa katuyhteyden Aapelintieltä.

Syväväylä siirretään Aholahteen kaivettavaan kanavaan. Valtatie ja rata ylitävät kanavan yhteisellä sillalla. Sillan vapaa alikulkukorkeus on 25 m.

Kanavan vesipinta on noin 5 metriä nykyistä maanpintaa alempana. Kanava katkaisee Aholahden paikallisten, Kanavan molemmille rannoille sillan viereen rakennetaan pysäköimisalueet, joista lähtien on palvellaan korkeatasoinen. Merenkulkuhallitus käyttää Aholahden ranta-alueita syväväilytyöstä tulevien ruoppausmassojen läitykseen.

Yhteydet valtatieltä Ensolan alueelle ja Aholahden teollisuusalueelle muuttuvat. Nykyinen valtatie Aholahdessa jää palvelemaan mahdollista maankäytön kehittämistä.

Valtatien eteläpuolelle rakennetaan yhtenäinen kevytliikenteen raitti. Rantakoivikossa raitti sijoittuu mutkittlevana tien ja asutuksen välissä olevaan koivumetsikköön. Rantakoivikon alkukuyhteys säilyy entisellään.

## Muutokset yleissuunnitelman jälkeen

Aholahdessa tie ja rata on siirretty kulkemaan samalla sillalla, jolloin penkereiden viemä tila on pienentynyt. Samalla tien linjaus on siirtynyt

kauemmaksi Ensolan asutuksesta.

Kellarpellossa on muutettu päätien linjausta sekä liittymän rampeja. Toimenpiteiden vaikutuksesta on Surmavuori voitu säilyttää. Rengastien linjausta on muutettu siten, ettei pengerr ulotu rantaan.

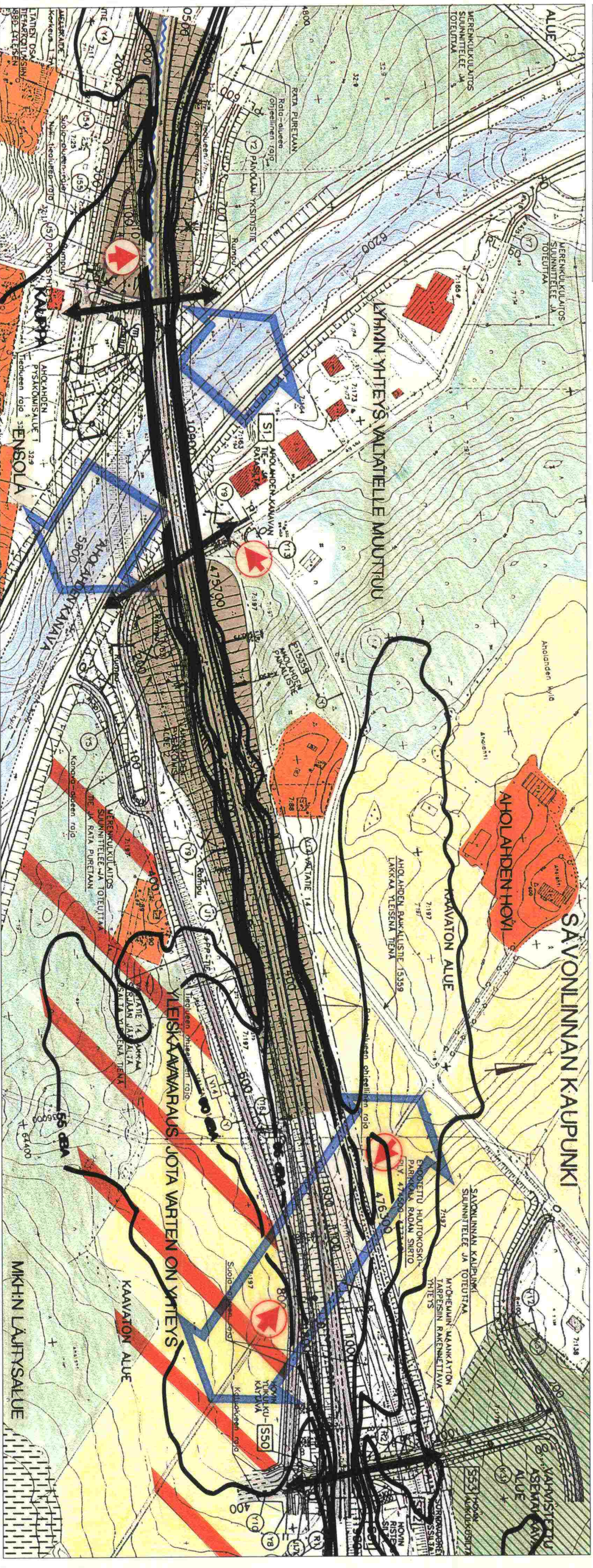
## Muut suunnitelmat

Aholahden peltoalueelle on yleiskaavoitettu toimisto- ja liikerakennuksia sekä keskuspalvelualue. Alueet liitetään katuverkolla valtatiehen.

## Vaikutukset maankäytön suunnitelmien toteutumiseen

Aholahden teollisuusalueen liikennejärjestelyt vaikeutuvat ja saattavat haitata alueen kehittämistä. Myöskään tien eteläpuolen osayleiskaavan liike- ja toimistorakennusten alueelle ei voida järjestää suoraa yhteyttä valtatieltä ja alue menettää osan valtatien varrella sijaitsemisen hyödyistä.





Kellarpellon eritasoliittymä tukee alueen asutuksen lisäämistä sekä uusien kaupalliisten palvelujen kehittämistä.

## Tie maismassa

Tte muodostaa lännestä kaupunkiin saavuttaessa maaseutumaisen jaksen. Ahoilaiden kanavan sillalta näkymät ulottuvat etäälle vesistöön. Maaston muodoista erottuvat Kellarpelion selänne sekä Patterinmäki. Näkymäihahmotettavat koko kaupungin sijainnin kannaksella sekä vaikutta- vat tien jaksottumiseen ja suunnistautumiseen kaupungin länsiosassa.

Sillasta tulee maisemassa kauas näkyvä uusi rakenne ja kiintopiste. Silta penkereinen ja kanava sijoittuvat luontevasti maastoon ja maisemarakenteeseen.

Rantakoivikon kohdalla tie on nykyisellä paikallaan ja sijoittuu maastossa itään päin laskeutuvaan laaksomaiseen painanteeseen järven reunassa.

## Muutokset tien lähiympäristössä

Ensolan kondalla korkea siliapenger on rittävän kaukana asutuksen pohjoispuolella. Puusto estää rakenteiden visuaalisen tunkautumisen pihloille. Kanava, levähyysalue ja näytävä silta antavat alueelle viimeistellyn leiman. Maisemaa heikentää nyt piliössä olevan teollisuusalueen tuleminen näkyville.

Tien ja radan lievä pengerfyminen heikentää Aholadden hovin peltotalueen maisemakokonaisuutta ja tilakeskuksen liittymistä järvimaisemaan. Mikäli osayleiskaavan mukainen maankäyttö ja rakentaminen pelto- ja metsäalueille toteutuu, on sen vaikutus maisemaan tie- ja ratapenger-tä moninverroin voimakkaampi. Rakentaminen nykyiselle pellolle estäisi tieltä syntyvän komean, pitkän näkymän Aholadden maisemaan.

Surmavuori on säilytetty pienemmän porttikohdassa. Sen eteläpuolella oleva korkea ramppi heikentää kalliomuodostuman maisemallista tietoa lahdekkeen päästä sekä yhteyttä Rantakivikon puoleiseen kallioon. Pengastien uusi linjaus muuttaa Rantakivikon alueella kaunina näköalapaikkana koetun kallioalueen.

Melusuojaus eristää visuaalisesti Rantakivikon valtatien suunnasta. Kellarpellon puoleinen meluvalli on toteutettavissa alueen luonteseen sopivana.

Huhmarlahden haka-alue pienenee hieman. Pienemmän säilymisen edellytyksenä on laidunnuksen ja sopivan metsänkäsittelyn jatkaminen.

## Vaikutukset arvokkaisiin ympäristökohteisiin

Aholahden kanava läpäisee Parkkalinsuon arvokkaimman osan.

Aapelintien mahdollinen oikaiseminen edellyttää Säämingin vaiheisiin liittyvän rakennuksen (ns. Kellarpellon Äiti) purkamisen.

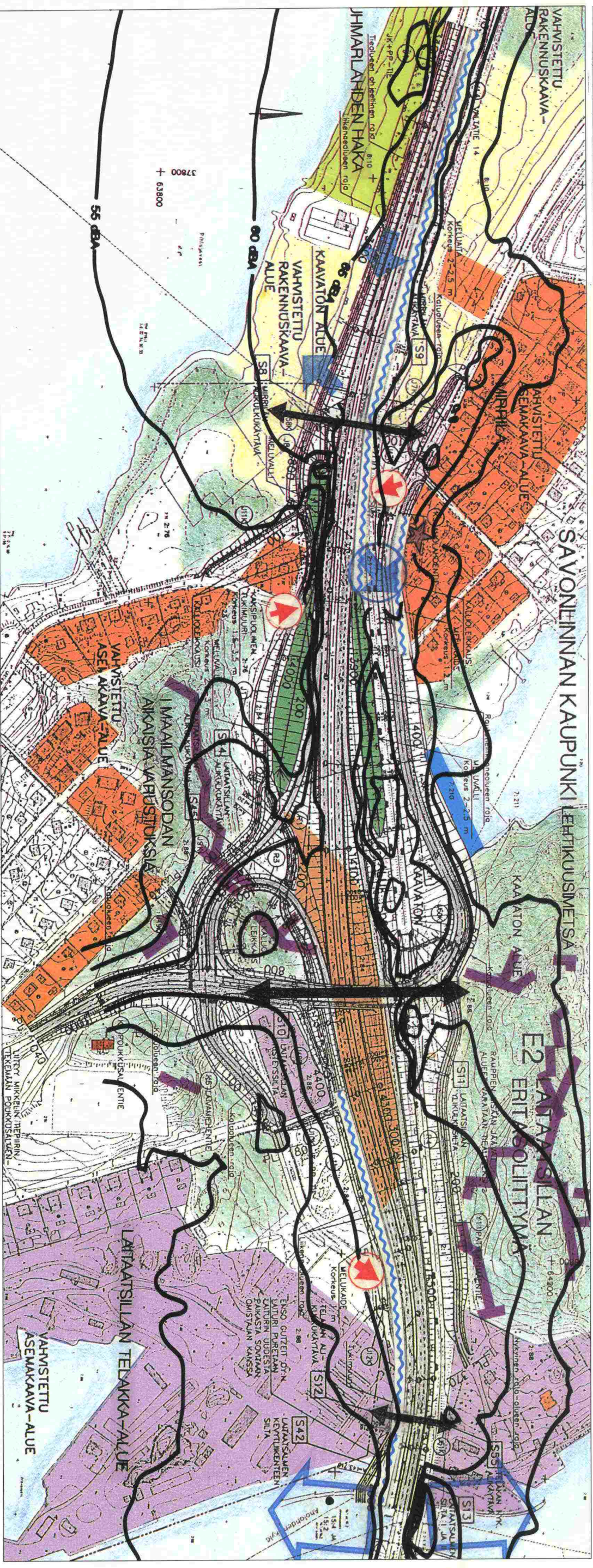
## Vaikutukset luontoon

Aholahden kanava ei merkittävästi vaikuta jäljelle jäävän Parkkalinsuon osan tai ympäröivien metsäalueiden vesitalouteen. Syväväylän rakentaminen ja ruoppausmassojen läittäminen muuttavat rantavyöhykettä.









Kuva 45 a-b. Mirriä—Laitaatsalmi

#### 4.5.2 Mirriä—Laitaatsalmi

##### Liikennejärjestelyt

Tie levenee kaksiajorataiseksi ja Laitaatsilän ertasoliittymän kohdalla linjaus siirtyy etelämmäksi. Ertasoliittymä rakennetaan kaaliokukkulan päälle. Radan ylitys tulee turvallisesti ertasoratkaisuksi.

Mirriässä poistetaan Laivamiehentie ja Kellotornintien liittymät. Aholahdentie liittyy valtatiehen Laitaatsilän ertasoliittymässä. Aholahdentien jatkaminen edellyttää pengertämistä Katsikalahden vesialueelle. Mirriän kohdalle rakennetaan kevytliikenteen aikukulku.

Laitaatsilän ja Pihlajaniemen liikenne sekä osa Kellarpellon liikenteestä siirtyy käyttämään uutta ertasoliittymää.

Tien varteen etäpuolelle rakennetaan erillinen kevytliikenteen raitti. Kevytliikenne risteää eri tasoissa tien ja radan kanssa.

##### Muutokset yleissuunnitelman jälkeen

Laitaatsalmen liittymän muotoa on muutettu. Laivamiehentie kohdalla on säästetty taloja. Telakan kohdalla tien linjausta ja keskikaistan mitoitusta on muutettu vanhan voimalaitosrakennuksen säilyttämiseksi.

##### Muut suunnitelmat

Mirriään on vahvistettu rakennuskaava heti tien pohjoispuolelle. Sen mukainen lisärakentaminen edellyttää melusuojasta ja muuttaisi maisemakuvaa. Rakennuskaavaa ei vielä ole alettu toteuttaa.

Laitaatsilän ertasoliittymän ympärille, Patterinmäelle ja Enso-Gutzeitin telaka-alueen läheisyyteen on suunniteltu liikennejärjestelyihin liittyen uutta toimisto- ja pienteeollisuusrakentamista.

##### Vaikutukset maankäytön suunnitelmien toteutumiseen

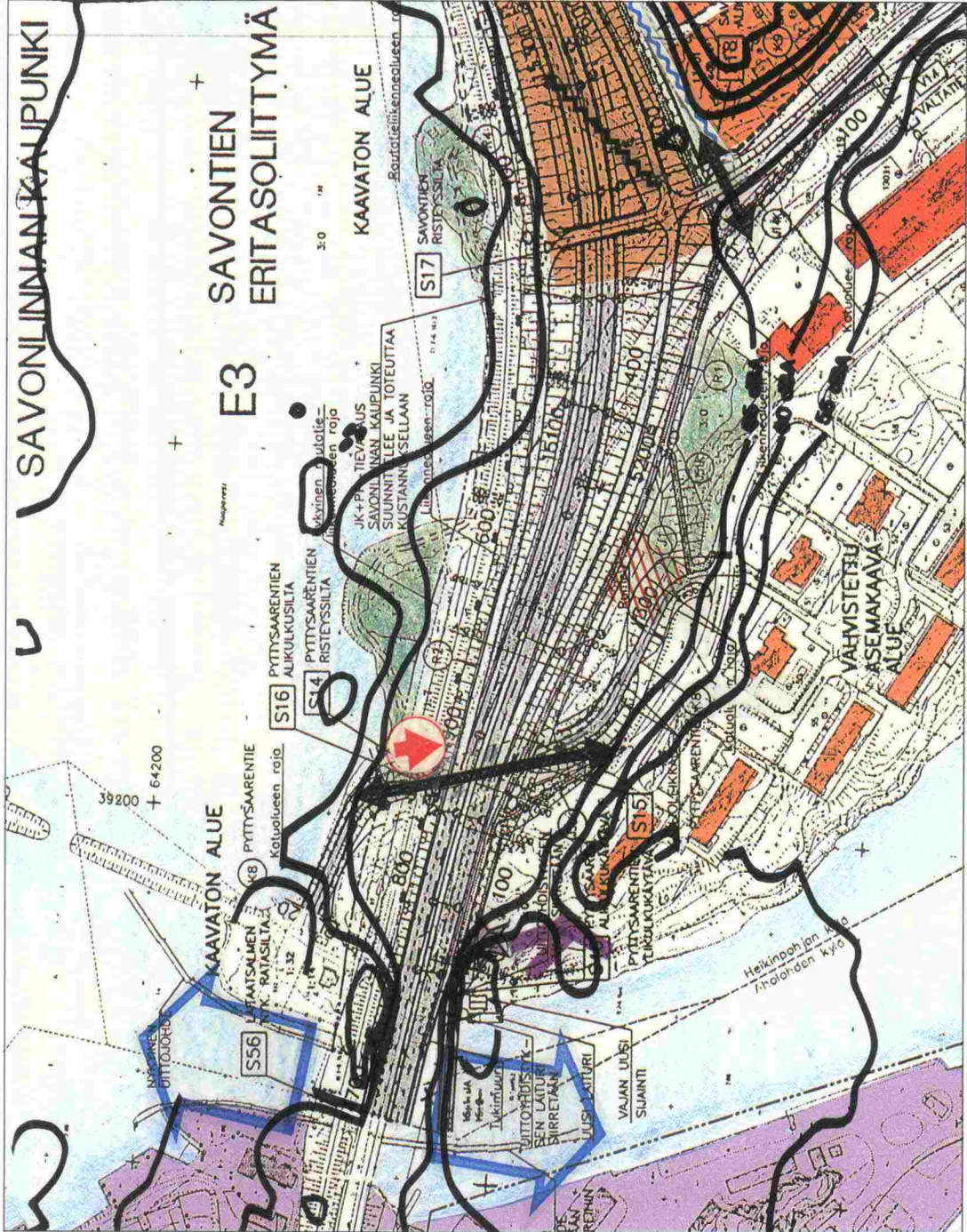
Liikennejärjestelyt tekevät mahdolliseksi Patterinmäen alueen toteuttamisen uudeksi asuntoluueksi. Ertasoliittymäratkaisun perusteella voidaan laatia myös Laitaatsilän alueen maankäytön suunnitelmat. Melusuojaus mahdollistaa asuntorakentamista telakan alueen läheisyyteen.

##### Tie maisemassa

Kellarpellon alueella tie sijoittuu Pihlajaveden rantamaisemaan. Laitaatsalmessa tiellä kulkijalle avautuvat vesistönäkymät, joiden vaihtumista kulttuuristoriallisesti arvokas telaka-alue korostaa.

Valtatiejako muodostaa siirtymävaiheen maaseutumaisesta taajamaympäristöstä esikaupunkialueelle. Laitaatsilän telakka ja vesistönäkymät ovat erittäin kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti merkittäviä paikkoja Savonlinnassa. Maisemalliseen aluekokonaisuuteen kuuluu





Laitaatsillan eritasoliittymän rakentaminen tuhoaa osan alueella olevista I maailmansodan aikaisista linnoituslaitteista. Taistelun muistomerkki säilyy. Laitaatsalmen rannalla tien leventäminen ulottuu Kustaan sodan aikaisen varustuksen viereen. Linnoituslaitteet ovat jo osittain vaurioituneita aiempien tie-, rata- ja muiden rakentamistoimenpiteiden vaikutuksesta. Patterinmäen varustuksen säilyminen riippuu kaavoitusratkaisuista.

Päätökset Laivamiehentien varressa olevien rakennusten säilymisestä tehdään maankäytön ratkaisujen myötä. Tien linjauksessa on säästetty valtakunnallisesti merkittävää ympäristöä ja siihen kuuluvia rakennuksia. Tien vaikutukset telakka-alueeseen jäävät vähäisiksi. Laitaatsalmen rannalla olevat uittoyhdistyksen varasto ja laituri siirretään hieman etelään.

### Vaikutukset luontoon

Laitaatsillan liittymäalue leikkaa kalliokukkulan ja sen lakimuotoa korostavan puuston. Pohjoispuolen avautuminen ei vaikuta merkittävästi metsikön olosuhteisiin. Kalliokukkauksen mahdollinen vaikutus pohjaveden alenemiseen jää paikalliseksi. Vesiojien muutoksen merkitys rajoittuu yksittäisiin puihin.

### Vaikutukset ihmisiin ja yrityksiin

Kevyttiikenteen raitit risteävät valtatie ja radan eri tasossa, mikä vähentää estevaikutusta ja parantaa turvallisuutta. Laitaatsillan alueelta muodostuu suora yhteys Patterinmäen alueelle, joka on suosituttu ulkoilualuetta. Telakka-alueen alikulku jää entiselle paikalleen.

### Meluvaikutukset

Mirriän pienipiirteinen asutuksen, peltoalueen ja haka-alueen muodostama lähiympäristö liittyy kiinteästi vesimaisemaan. Melusuojaus estää näkymät vesistöön ja muuttaa merkittävästi tienkäyttäjän kokeman maiseman ominaispiirteitä. Kellarpellon puolella melusuojaus liittyy luontevasti rinteeseen.

Laitaatsillassa melusuojaus antaa mahdollisuuden kaavoittaa osa telakan alueesta asutukselle.

Tiesuunnitelman ennustetilanteessa melualueella (>55 dBA) asuu 205 ihmistä, joista haittaa arvioidaan kokevan 77 ihmistä (0-vaihtoehdossa 759 ja 292).

### Jatkotoimenpiteet

Melusuojauksen toteuttaminen Mirriän rakennuskaava-alueella on tutkittava maankäytön keinoin.

Laitaatsalmen telakka-alue on valtakunnallisesti merkittävä teollisuushistoriallinen kohde. Tiesuunnitelma korostaa telakka-alueen asemaa ja kulttuurihistoriallista merkitystä. Tien linjaus, tekninen mitoitus sekä tukimuurirakenteet vähentävät tiealueen leviämistä telakka-alueelle. Kaikki telakan toiminnalliset ja historialliset rakenteet ja rakennukset on voitu säilyttää.

Laitaatsalmen kevyttiikenteen sillan suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota sillan sopivuuteen maisemaan ja telakkaympäristöön. Lisäksi siltä pyrkii kiinnittämään ohikulkijan huomion alueeseen. Sillalla on levike maiseman tarkailua varten.

### Vaikutukset arvokkaisiin ympäristökohteisiin

Mirriässä oleva esihistoriallinen muinaiskohde säilyy.

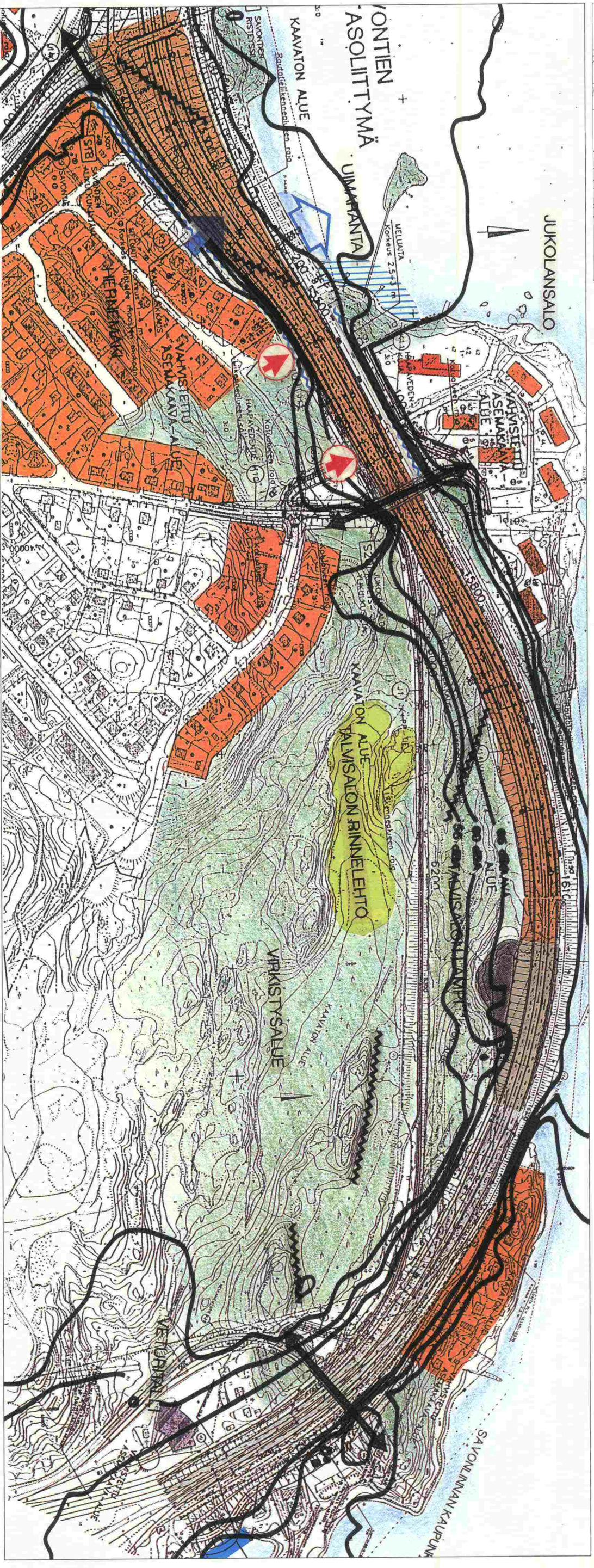
myös Patterinmäki ja sen vastaisen selänteen muodostama maaaston huippukohta.

### Muutokset tien lähiympäristössä

Mirriän kohdalla rakentamisen lisääntyminen, melusuojaus ja tien leventäminen muuttavat herkkää ja monimuotoista ympäristöä, joka muodostuu järvimaisemasta, vanhasta viljelymaisemasta (pelto- ja haka-alueen) sekä perinteisestä asutuksesta.

Laitaatsillan eritasoliittymän rakentaminen kalliokukkulan päälle rikkoo maisemaa ja vähentää paikallisia luonnonarvoja. Maiseman lakialueen hahmo on havaittavissa jo Aholahden sillalta. Uuden Laitaatsillan liittymän maisemamuutosta korostaa lisäksi maankäytön lisääntyminen Laitaatsillassa ja Patterinmäellä.





*Kuva 46. Savontie—Talvisalo*

#### 4.5.5.3 Savontie—Talvisalo

## Liikennejärjestelyt

Savontien kohdalle rakennetaan eritasoliittymä, josta on ensimmäinen yhteys keskustan läntisiin osiin. Talvisalossa väylä linjaantuu uudelle paikalle seuraten rata-ainiaa sen eteläpuolella. Jukolansaloon johtava Haapavedentie ylittää valtatie ja radan nykyistä paikkaa idempänä.

Kevytiliikenteen reitistö sijaitsee välillä Savontie–Talvisalo valtatielen eteläpuolella. Talvisalossa se on linjattu nykyisinkin viktisysteinnä käytetylle vanhalle ratapenkalle.

Radan järkevä erottaminen vesialue Talvisalon rannassa täytetään kokonaan.

## Muutokset yleissuunnitelman jälkeen

Haapavedentien linjaus on muuttunut asukkaiden toivomusten mukaisesti. Siirtä itäänpäin valtatie on siirretty radan viereen. Kevytilikenteen reitti säilyy nykyisellä paikallaan vanhalla ratapenkereellä.

## Muut suunnitelmat

Neulanienemen alueen maankäyttöä on selvitetty.

## Vaikutukset maankäytön suunnitelmien toteutumiseen

Talvisalon pohjoisosaan yleiskaavassa esitetty ET-merkinmän mukainen maankäyttötavoite on rauennut.

## Tie maismassa

Tiealue laajenee Savontien rampipäristelyjen vuoksi Heikinpohjan alueen vieressä. Savontien liittymä halkaisee ehjän ja säännöllisen kallio kukkulan, jonka täpöliset kallioleikkaukset ovat maisemassa merkittäviä. Talvisalossa rata ja valtatie reunustavat rantavyöhykkeellä laajan metsäalueen pohjoisalta. Tienäkymät vaihtelevat Talvisalossa metsämaisemasta avoimiin näkymiin Haapavedelle.

## Mutokset tien lähiympäristössä

Nykyinen luonnonkallioiden järeälle päin muodostama matala julkisivu muuttu Savonien liittymän jälkeen louhittu kalliion ja meluaidan muodostamaksi seinämäksi, joka jää osin ramppien penkereen peittoon. Muutokset korostavat rakennetta esikaupunkialuetta.



Liikenteen äänen kuuluminen Talvisalon virkistysalueella muuttaa sen äänimaisemaa. Visuaaliset vaikutukset Talvisalossa jäävät vähäisiksi. Talvisalossa on tielinjan siirtäminen säilyttänyt virkistysalueella kalionyyppylöitä mielenkiintoisina metsän sisäisen maiseman elementteinä.

**Vaikutukset arvokkaisiin ympäristökohteisiin**

Talvisalossa tien ja kevytliikenteen väylän rakentaminen ei vaikuta paikallisesti arvokkaan lehdon olosuhteisiin.

**Vaikutukset luontoon**

Talvisalon alueella tien ja radan yhdistetty linjaus säästää aluetta. Virkistykseen ja ulkoiluun käytetty metsäalue jää edelleen yhtenäiseksi, millä on myönteinen vaikutus sekä alueen luonnonolosuhteisiin että virkistyskäyttöön.

**Vaikutukset ihmisiin ja yrityksiin**

Osalle Heremäen taloista matka uima- ja venerantaan pitenee, mutta radan ylittämiseen liittyvät turvallisuusriskit vähenevät. Asuinalueet säilyvät eheinä ja yhteydet palveluihin säilyvät ennallaan. Savonkadulla estevaikutus vähenee liikenteen vähentyessä. Mustalammen tenniskentät jäävät tealueen alle.

Heremäessä melusuojaus peittää lähimpien talojen pihoilta puuston lomitse avautuvia näkymiä vesistöön.

Liikenteen melu muuttaa alueen äänimaisemaa asuin- ja virkistysympäristössä. Jukolansalossa asuu paljon vanhuksia, jotka ovat hakenneet rauhallista asuinympäristöä. Tien aiheuttama häiriö ja mielikuvamuutos saattavat vaikuttaa Jukolansalossa ja Heremäessä asumisviihtyisyyteen.

**Melu**

Jukolansalon uimarannalla melutaso ylittää ohjearvon. Talvisalon virkistysalueella melutaso alittaa ohjearvon.

**4.5.4 Keskusta**

**Liikennejärjestelyt**

Valtatie rakennetaan koko osuudella nelikaistaisena tienä. Rautatie rakennetaan valtatie pohjoispuolelle uudelle linjaukselle välillä Neulaniemi—Ruislahti. Hevonpäänlahdelle rakennetaan tekosaari. Nykyisen ratapihan paikalle rakennettavasta Asematiestä tulee liikekeskustan pääsisääntuloväylä. Haapasalmen länsipuolella toteutetaan nykyiseen ratakuiluun katuyhteys liikekeskustaan. Valtatie ja rautatien risteämiskohdan Ruislahdessa rakennetaan maisematunneli.

Kevytliikenteen reitistö sijaitsee Hevonpäänlahdella valtatie eteläpuolella. Piispanniemessä raitti siirtyy vesistön puolelle. Verkkosalmissa ja Koululahdella raitti on rantaviivaa noudattava. Kevytliikenteen raitit risteävät valtatiä ja Asematiä eri tasoissa.

Tietä ja rataa varten pengerretään vesistöön 1200 m matkalla. Sen vesistöä viemä pinta-ala on 3 ha.

Tien takia joudutaan purkamaan viisi asuinrakennusta, seitsemän talousrakennusta ja vanha meijeri.

**Poikkeamat yleissuunnitelmasta**

Maankäytön aatekilpailun suositusten ja ideoiden mukaan on keskusta-alueella vaihdettu tien ja radan paikkaa, eritasoliittymät korvattu tasoliittymillä, esitetty lisäliittymä Haapasalmeen, siirretty uuden Asematien paikkaa ja sijoitettu valtatie tunneliin Ruislahdessa. Asematien liittymän muuttaminen on säästänyt Talvisalon kallioalueen rautatieaseman läheisyydessä. Lisäksi veturitalli on voitu säästää.

Ruislahdessa purettavien asuinrakennusten määrä on vähentynyt kolmella. Ruislahden ja Nökkönien maastonmuoto ja maisema säilyvät nykyisen kaltaisina.

Aatekilpailun perusteella on yleiskaavassa jätetty osa Hevonpäänlahdesta sisäjärveksi. Valtatie alittavia kevytliikenteen yhteyksiä rantaan on lisätty.

**Muut suunnitelmat**

Savonlinnan kaupunki on laatinut keskusta-alueen osayleiskaavan vuonna 1993. Osayleiskaava perustuu keskusta-alueen aatekilpailun jälkeen tehtyihin maankäyttösuunnitelmiin ja tiesuunnitelmassa esitettyihin liikennejärjestelyihin.

**Vaikutukset maankäytön suunnitelmien toteutumiseen**

Keskusta-alueen osayleiskaava on tehty yhtä aikaa tiesuunnitelman laatimisen kanssa. Tiesuunnittelussa on otettu huomioon maankäytön suunnittelun tavoitteet ja tarpeet.

Uusi rinnakkaisitie ja liittymät tukevat Hevonpäänlahden uuden maankäyttöalueen toteutumista keskustan laajenemisalueena.

**Tie maisemassa**

Hevonpäänlahdella sillat ja tekosaari rajaavat kaupungin puolelle vesialueen. Tielinja seuraa Verkkosalmen—Koululahden kapeaa vesimaisemaa sen etelärannalla. Haapasalmen kohdalla tien ja radan linjaus ja tasaus on matala ja säästeliäs. Keskusta-alueen rajautumista korostaa maisemasilta (= rakennettu tunneli), joka palauttaa Nökkönien kallioelänteen merkityksen maisemassa.

Tie liittyy lähes koko matkaltaan vesistöön. Ruislahden tunneli jakaa Kyrönsalmen avaran ja Koululahden suljetun maisematilan toisistaan ja korostaa niiden vaihtumista.

Hevonpäänlahden alueen uusi maankäyttö luo uutta kaupunkimaisemaa, johon kuuluvat tehokkaasti rakennetut asuin- ja keskusta-alue, sisäjärvi sekä korkealuokkaisesti toteutettavat rannat. Asematien uusi linjaus muodostaa kaupungin sisäänkäynnille kaupunkirakenteellisen akselin. Hevonpäänlahden ja Piispanniemen siltapaikkojen valinnassa on tavoiteltu vesistöyhteyden jatkumista sekä veden pinnan tasolta pitkiä näkymiä kaukomaisemaan.

Uusi maankäyttö ja tie liittävät Hevonpäänlahden nykyisin toisistaan erottamat Talvisalon ja keskustan hahmot. Samalla kaupunkikuvasta poistuu toinen liikekeskustaa rajanneista kannaksista. Verkkosalmen ja Koululahden vesialueiden kapeuden takia rantarakenteet, rata ja tie muodostuvat suljetussa maisematilassa hallitsevaksi maisemaelementiksi.

**Muutokset tien lähiympäristössä**

Rautatieasema ja asemapuisto joutuvat erilleen radasta. Kultuurihistoriallisesti valtakunnalliseksi luokiteltu asemarakennus säilyy. Rautatieasema tulee näkymään valtatieltä ja keskustaan johtavalta Asematieltä. Aseman ja asemapuiston olemus ja merkitys kaupunkirakenteessa ratkaistaan ja muodostetaan keskustan osayleiskaavan laatimisen yhteydessä. Muutetun tielinjauksen ansiosta on mahdollista säilyttää myös muita asemamiilijöseen kuuluvia rakennuksia, kuten esim. veturitalli.



Asemamajiin kiintää yhteys liikenteelliseen historiaan kuitenkin häviää radan uuden sijainnin vuoksi.

Kouluahdelle rakennetaan korkealuokkainen kaupunkiranta. Kauppatorin ja Kasinon välisen kaupunkiakselin merkitystä on korostettu aukiosommitelmin ja rakentein. Kouluahden luonne muuttuu, kun keskustarakentaminen ulottuu aiemmin kaupungin selkäpuolena pidetylle alueelle.

Liikenteen äänen kuuluminen Kasinosarten virkistysalueelle muuttaa sen äänimaisemaa.

### Vaikutukset arvokkaisiin ympäristökohteisiin

Sireenisaren luonnonsuojelualue on 200 metrin etäisyydellä Hevonpäälahden sillasta. Liikenteen melu ylittää luonnonsuojelualueille annetun ohje-arvon. Liikenteen meluhaitat luonnonsuojelualueella jäävät vähäisiksi.

Kulttuurihistorialtaan valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut rautatie-asema, siihen liittyvät rakennukset ja nykyinen Asematie puustoineen säilyvät.

Ruislahden (Nökköniemen) puutaloalueelta joudutaan purkamaan viisi asuinrakennusta ja talousrakennuksia. Vääräsaarenkadun varrella olevat neljä alueen julkisivun muodostavaa rakennusta säilyvät. Vaikka alue pienenee, edustaa sen jäljelle jäävä osa paikalle ominaista vaihtelevuutta ja pienipiirteisyyttä. Maisematunneli palauttaa alueen maisemarakennetta. Tie liikenteen melu vaikuttaa alueen viihtyisyyteen, mikä voi vaikuttaa halukkuuteen pitää yllä alueen rakennuskantaa. Tien rakentaminen ei aiheuta suoria vaikutuksia Nökköniemen rakennuskantaan.

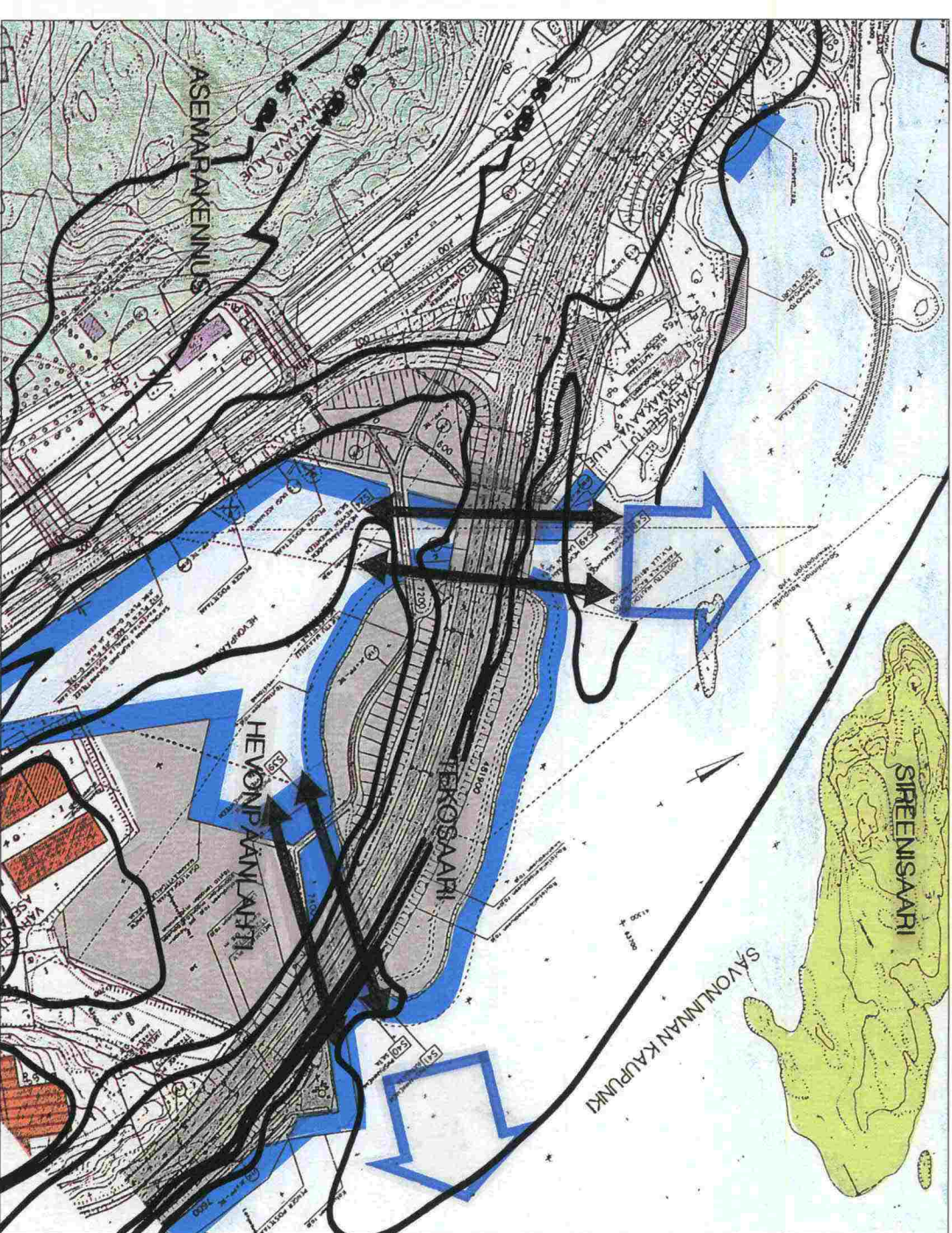
Rakentaminen ei vaaranna Kouluahden veneilyötä.

### Vaikutukset luontoon

Alueet, joille tie tehdään, ovat jo nyt pääosin rakennettuja.

Rakennustyön aikana Hevonpäälahden ja Kouluahden vesi tulevat samentumaan, jolloin kalat karkottuvat. Verkkoalimessa penkereen rakentaminen vaikuttaa mahdollisesti taimenten kutualueeseen. Haapasaimen virtausaukon suurentaminen lisää virtausnopeutta Verkkoalimessa sekä saattaa vahvistaa Kouluahden itäpäässä olevan kanavan virtausta Kouluahteen päin.

Hevonpäälahden ja Kouluahden vesitiilavuudet pienenevät. Kouluahdella vesi tulee vaihtumaan nykyistä paremmin lahden itäpäässä olevan kanavan ansioista. Roskat, öljy, suola yms. kuormitus estetiään joutumasta Kouluahteen tien pitkittäiskuivatuksella. Hevonpäälahdella veden vaihtuminen tulee vähenemään nykyisestä. Mikäli Hevonpäälahteen ei johdeta erityistä kuormitusta, voi sen laadun olettaa säilyvän riittävästi virkistyskäyttöön. Mahdollinen Pilkkakosken kanava parantaa veden vaihtuvuutta lahdelta.



Kuva 47 a-b. Keskusta

Virtakalastusmahdollisuus tulee alueella säilymään. Muulle kalastukselle aiheutuvat vaikutukset eivät ole virkistys- tai saalisarvoltaan merkittäviä.

### Vaikutukset ihmisiin ja yrityksiin

Hevonpäälahden ympäristön siistiytyminen koetaan laajalti myönteisenä tekijänä. Rannoille pääsy helpottuu, kun sinne pääsee useista kohdista keskusta-alueella.

Savolan alueen rakentaminen ja nykyisen katuverkon viihtyisyyden lisääminen saattavat vaikuttaa eri alueiden asumishalukkuuteen. Alueen lopullinen ilme muotoutuu yleis- ja asemakaavoissa.

Kouluahden pienemmenen ovat alueen asukkaat kokeneet ongelmalliseksi ympäristömuutokseksi. Kouluahdea on käytetty virkistysalueena, joka käyttöä luvella on laajentunut jäälle (hiihtäminen, luistelu ja keikkailu). Rannan puisto-osuus säilyy lähes ennallaan. Alueen käyttöarvoa kaupunkirakenteen osana ja virkistysalueena paranetaan korkeatasoisella rantaraitilla, uusilla yhteyksillä keskustasta rantaan sekä melusuojauksella. Rantaraitti on lisäksi kevytliikenteelle uusi keskustan ohittava sujuva yhteys.

Pelko melun lisääntymisestä on vaikuttanut 1990-luvun alkupuolella asuntojen myyntihalukkuuteen ja hinnannuodostukseen Kouluahden ympäristössä.

Kylpylä-hotellin toiminnalle lähemmäksi liikenteestä on lievästi haittaa. Melusuojauksessa on kiinnitetty erityistä huomiota hotellin ulko-





alueiden viihtyisyyden turvaamiseen. Hotellin asumisviihtyisyyteen voivat vaikuttaa myös erilaiset mielikuvat ja odotukset.

Osa Koululahden vierasvenelaitureista siirretään. Venepaikkamäärä säilyy nykyisellään. Vierasvenesataman asiakkaat käyttävät myös hotellin ravintolapalveluja.

Liikenteen väheneminen Olavinkadulla pienentää haittoja asukkaille ja kadulla jalkaisin liikkuville. Asumisviihtyisyys keskustassa paranee ja voi vaikuttaa asuntojen ja liikeilojen arvoon.

#### Meluvaiikutukset

Liikenteen väheneminen nykyisellä pääkatujaksolla vähentää etenkin suurimpien melutasojen (>60 dBA) alueilla asuvien ihmisten määrää. Toisaalta uuden tien vaikutuspiiriin tulee nykyisin tieliikenteen ääniltä suojaisia alueita.

Melusuojauksen mitoituksessa on otettu huomioon Hevonpäänlahden alueen tulevan maankäytön vaatimukset, vesistönäkymät, Piispanniemen koulun piha-alue, Vääräsaaren ja Koululahden venesatama-alueen

suojaaminen sekä maisemalliset ja kaupunkikuvalliset tekijät Kyrönsalmen sillalta keskustan suuntaan. Keskusta-alueella melusuojauksen suunnittelun yhteydessä on neuvoteltu asukkaiden ja kiinteistönomistajien kanssa.

Kasinosaarilla melutaso jää alle taajamien läheisten virkistysalueiden ohjearvon.

Nykyisellä pääkatureitillä liikennemelun väheneminen vähentää erityisesti raskaan liikenteen meluhuippuja sekä ruuhkamelun tasoa ja kes-  
toa.

Tiesuunnitelman ennustetilanteessa melualueella asuu 1179 ihmistä, joista haittaa arvioidaan kokevan 447 ihmistä (0-vaihtoehdossa 1555 ja 646).

#### Jatkotoimenpiteet

Keskustan, ja etenkin sen itäosan kaupallisen vetovoiman säilyttäminen edellyttää panostamista mm. Olavinkadun saneeraukseen sekä pysäköinnin järjestämiseen.

#### 4.5.5 Miekkoniemi—Mertala

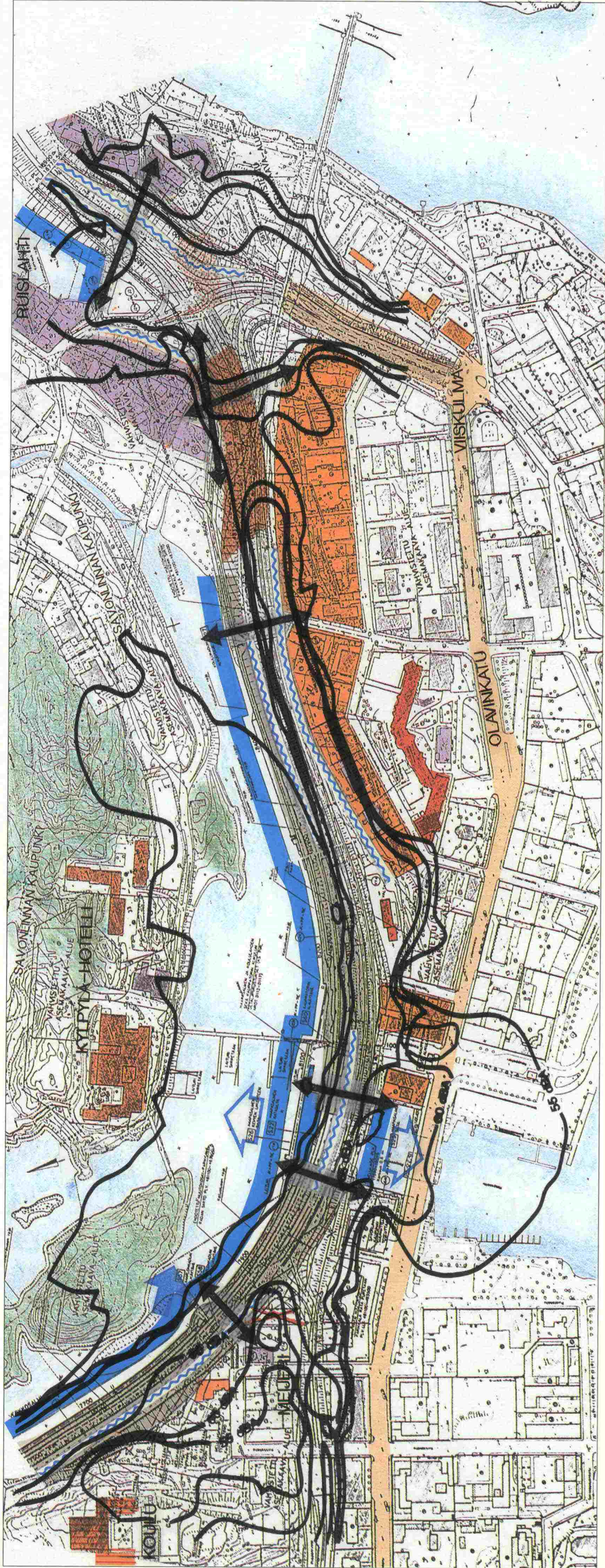
##### Liikennejärjestelyt

Tie rakennetaan Mertajärven itäpuolelle asti kaksiajorataisena. Kyrönsalmeen rakennetaan uusi silta nykyisen pohjoispuolelle. Miekkoniemeen ja Mertalaan rakennetaan eritasoliittymät. Liittymien välillä tie rakennetaan enimmäkseen noin viisi metriä nykyistä tien pintaa alemmaksi. Rakentaminen edellyttää kallion louhimista tien eteläpuolelta noin 15-20 metrin leveydeltä.

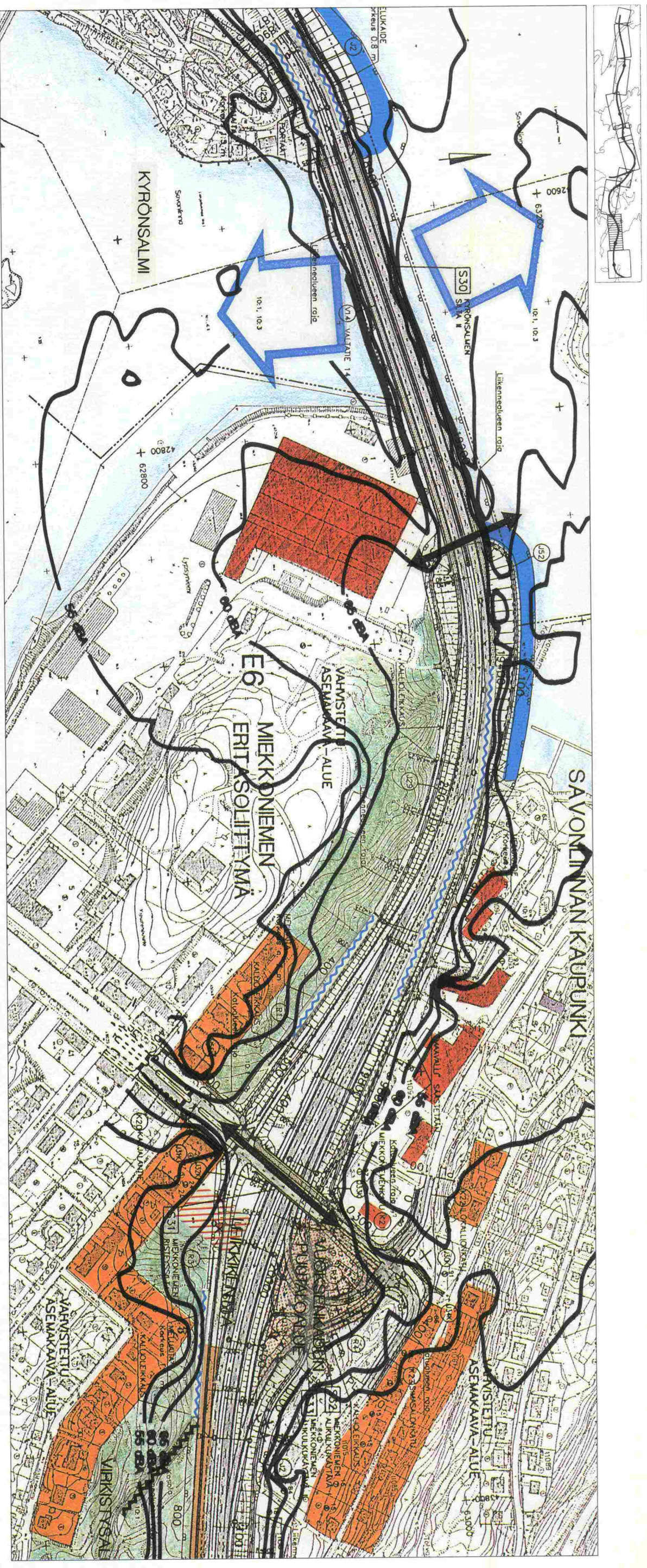
Mertajärven penkereen alta poistettavat pehmeät massat läjitetään tilapäisesti järven rannalle varattavalle alueelle. Miekkoniemen eritasoliittymän alle jää kahdeksan pääasiassa huonokuntoista asuinrakennusta.

##### Poikkeamat yleissuunnitelmasta

Miekkoniemen eritasoliittymän koillisramppeja on muutettu siten, että kallio on voitu säilyttää mahdollisimman suurelta osin. Mertalan liittymän muotoa ja mitoitusta on tiivistetty Mertalan koulun piha-alueen säästämiseksi.







Kuva 48 a-b. Mäkköniemi—Mertala

**Muut suunnitelmat**

Tien varsi on rakennettu voimassa olevan asemakaavan mukaan.

**Tie maisemassa**

Tie sijaitsee maiseman laaksokohdassa, josta ei ole näkymiä vesisistön kuin Kyrönsalmen sillalle johtavalta pengerosuudelta.

Välillä Mäkköniemi-Mertala tien eteläpuolella on kalloselänne, joka kätkee runsaasti asutusta metsän sekaan. Kallion leikkaaminen 15-20 metrin leveydeltä aikaansaa maisemallisesti hallitsevan, 6-12 metriä korkean ja runsaat 500 metriä pitkän yhtenäisen kallioleikkauksen, jonka muotoilu ja käsittely on leimaa-antavaa koko väyläjaksolle.

Kaksiajoratainen tie ertasoiliittymineen kokoa esikaupunkialueita ja epäyhtenäistä maankäyttöä. Luonnonmaiseman elementit—selänteet, Viuhonmäki ja Mertajärvi—ovat sulkeutuneessa maisemassa heikkoja

kaupunginosan kokojajiksi.

**Muutokset tien lähiympäristössä**

Tien lähiympäristön rakennuskanta on muuttunut 1970-luvulta lähtien voimakkaasti. Alueen historiasta (Savonlinnan Pispalasta) kertovat vilmeiset, jo ränsistyneet rakennukset puretaan Mäkköniemen liittymän tieltä.

Valtatien alue levää 15-20 metriä nykyisen tien eteläpuolelle. Alue on yleiskaavan mukaan lähiyrtistysaluetta ja siellä on valaisematon uikoilu-polku lähinnä koulun käyttöön. Alueen nykyinen luonne vastaa lähinnä suojavirhealuetta ja sen virkistyskäyttö on osoittautunut olevan vähäistä. Laajenevan väylän vaikutus maisemassa jää paikalliseksi.

Leveä tie siltoineen ja ertasoiliittymineen sopii luontevasti esikaupunki-alueelle, jossa on sulkeutuneen maiseman vastapainona avoimia kenttiä ja kaupallilikeiä niiden keskellä.

**Vaikutukset arvokkaisiin ympäristökohteisiin**

Kyrönsalmen sillalta avautuu Savonlinnan identiteetin kannalta merkittävä näkymä Olavinlinnalle. Uusi silta ei vaikuta Olavinlinnan maisemaan. Sillalla lähteen liikuttaessa linnan näkymiseen on kiinnitetty erityistä huomiota maiseman säilyttämiseksi.

Mäkköniemen puutalojen purkaminen heikentää paikan historiallista identiteettiä.

**Vaikutukset luontoon**

Tien rakentaminen alentaa pohjaveden pintaa. Rakennukset on perustettu niin, ettei pohjaveden aleneminen vaikuta niihin haitallisesti. Kasvilisuiden kannalta pohjaveden alenemisella ei ole merkittäviä vaikutuksia. Kallioleikkauksen äärellä vaikutus voi kohdistua yksittäisiin puihin. Tien eteläpuoleisen virkistysalueen kapeneminen ei olennaisesti muuta metsän ekologiaa.



Mertajärven ruoppaus heikentää veden laatu tilapäisesti. Alapuolisen Mertalammen kuormitus lisääntyy tulovesien vaikutuksesta.

#### Vaikutukset ihmisiin ja yrityksiin

Ympäristömuutosten merkitys asumisympäristön viihtyisyyteen tai virkistyskäyttöön jää vähäiseksi. Miekkoniemen puutalot on koettu kaupunkikuvan kannalta huonoiksi eikä niiden purkamista ole koettu suurena haittana.

#### Meluvaikutukset

Melusojujauksen tärkeimmät kohteet ovat Miekkoniemen rinteeseen runsas asutus, Miekkoniemen liittymän lähialueet ja Mertalan koulun piha-alue. Muualla tien sijainti painanteensa ja tien varren teollisuusrakennukset vähentävät meluongelmaa.

Kyrönsalmen sillalla on melusojujauksessa otettu huomioon myös maisemalliset tavoitteet. Miekkoniemen liittymän kohdalle jää auko melusojujaukseen, josta liikenteen ääni pääsee leviämään pohjoiseen Sammonkadulle.

Mertajärven itäpuolella melusojujauksen vaikutusta heikentää Nojanmaantien liikenne.

Tiesuunnitelman ennustetilanteessa melualueella (>55 dBA) asuu 542 ihmistä, joista haittaa arvioidaan kokevan 183 (0-vaihtoehtossa 869 ja 308).

#### Jatkotoimenpiteet

Mertajärven tilaa tulee tarkkailla työn aikana ja sen jälkeen. Tarpeen vaatiessa on tehtävä esim. ravinteiden ja humuksen saostaminen.





## 5 Jatkotoimenpiteet

Tie luo liikenteelliset edellytykset keskustan uuden alueen kehittämise-  
lle. Kaupunkirakenteen kehittämisessä suunniteltu ja toteutus kuuluvat  
Savonlinnan kaupungille. Olavinkadun kehittämiseksi tarvitaan viihtyi-  
syyttä parantavia ja alueen kaupallista vetovoimaa lisääviä toimenpiteitä.  
Näitä ovat ainakin Olavinkadun kevytliikenteen olojen, visuaalisen il-  
meen ja pysäköintijärjestelyiden kehittäminen. Lisäksi tulisi kehittää koko  
keskusta-aluetta kattava kevytliikenteen verkosto.

Keskusta-alueen toiminnan turvaamiseksi tulisi edelleen selvittää kes-  
kustan katuverkon järjestämistä.

Kasinson alikulku on tärkeä jalankulkuyhteys Kauppatorilta Koululahdelle.  
Alikulun yhteyteen on ideoitu palveluita ja liikerakentamista, joiden avulla  
parannetaan yhteyden kiinnostavuutta. Kauppatorin alikulun jatkosuun-  
nittelu on Savonlinnan kaupungin vastuulla.

Melusuojarakenteista vallit ja aidat haittaavat paikoin maisemaa ja  
kaupunkikuvaa. Meluntorjunta pitää toteuttaa pääosassa kohteista tie-  
ratkaisusta riippumatta. Jatkosuunnittelussa on tarkennettava suojauk-  
sen mitoitusta. Eri suojausvaihtoehtojen käsitely tulisi tehdä tielaitoksen,  
kaavoitusviranomaisten ja asukkaiden yhteistyönä.

Aholahden alueella liikenneyhteyksien muutokset ovat epäedullisia  
peltoalueelle suunnitellulle liikerakentamiselle. Alueen osayleiskaavan  
tarkistamisen yhteydessä tulisi tutkia maisemaan haitallisesti vaikuttavalle  
maankäytölle soveltuvampaa sijaintipaikkaa.

## 6 Seuranta

### Luonnonympäristö

Vesistöissä tehtävien töiden ja läjityksen vaikutukset veden laatuun ja  
kalastukseen selvitetään erillisen seurantaohjelman mukaan. Ohjelma  
vahvistuu vesioikeuden lupapäätöksen yhteydessä. Vesilaitoksen toi-  
minnalle mahdollisesti aiheutuvat lisäkustannukset kirjataan käyttö-  
päiväkirjaan.

Miekkoniemen ja Mertalan välillä tieleikkaus alentaa pohjaveden pintaa.  
Väylän eteläpuolelle muodostuu pitkä kalioleikkaus. Lisäksi joudutaan  
louhimaan kalliota. Rakennuksiin kohdistuvien työaikaisten vaikutuksien  
seuraamiseksi pidetään tarkastuskatselmus ennen töiden aloittamista ja  
töiden valmistuttua.

Seurannan toteuttamisesta vastaa tielaitos, joka toimii yhteistyössä mm.  
ympäristöviranomaisien ja tarpeellisten asiantuntijoiden kanssa.

### Seuranta kaupunkiin kohdistuvista vaikutuksista

Tien ympäristömuutosten merkitystä elinkeinoihin, väestöön ja asumi-  
seen seurataan erikseen ohjelmoitavilla tutkimuksilla.

Seuranta voi perustua jo tehtyjen elinkeinopoliittisten kehitysprojektien  
tuottamaan aineistoon. Tätä aineistoa käytetään vertailuaineistona mm.  
ympäristön laatu sekä muutto- ja sijoittumishaluukkuutta tutkittaessa.  
Elinkeinojen osalta selvitetään etenkin matkailukohteisiin, palvelujen  
kysyntään ja matkailijoiden muhun käyttäytymiseen liittyvät seikat.

## 7 Lähteet

### Valtatie 14 parantaminen välillä Aholahdi-Mertala yhteydessä tehdyt ympäristöselvitykset

Mikkelin Tiepiiri 1990. Tarkistettu yleissuunnitelma.

Mikkelin Tiepiiri 1990. Yleissuunnitelman laatiminen. Liikenteen  
päästöselvitys.

Mikkelin Tiepiiri 1990. Meluselvitys.

Mikkelin Tiepiiri 1991. Valtatien 14 parantamiseen liittyvä maa- ja  
vesialueiden muinaisjäännösinventointi.

Mikkelin Tiepiiri 1991. Haapaveden Hevonnäenlahden ja lähialueiden  
kalatalous selvitys vuodelta 1990.

Mikkelin Tiepiiri 1991. Kaillion laatuselvitys.

Mikkelin Tiepiiri 1993. Pohjaveden alenemisen vaikutus selvitys välillä  
Miekkoniemi-Mertala.

Mikkelin Tiepiiri 1992. Selvitys Talvisalon ja Poukkusalmen sanisetojen,  
Kirkkoniemen suuruoholehdon ja Huhmarlahden haka-alueen kasvilli-  
suudesta.

Mikkelin Tiepiiri 1992. Asematien puiden inventointi.

Mikkelin Tiepiiri 1992. Raportti valtatie 14 välillä Aholahdi-Mertala tiealu-  
eella olevien rakennusten sekä lähiympäristöjen inventoinnista.

Mikkelin Tiepiiri 1993. Savonlinnan rinnakkaisien yhteiskunta- ja alue-  
taloudelliset vaikutukset.

Mikkelin Tiepiiri 1993. Tavoitettavuustarkastelut ja vaikutukset maan-  
käyttöön.

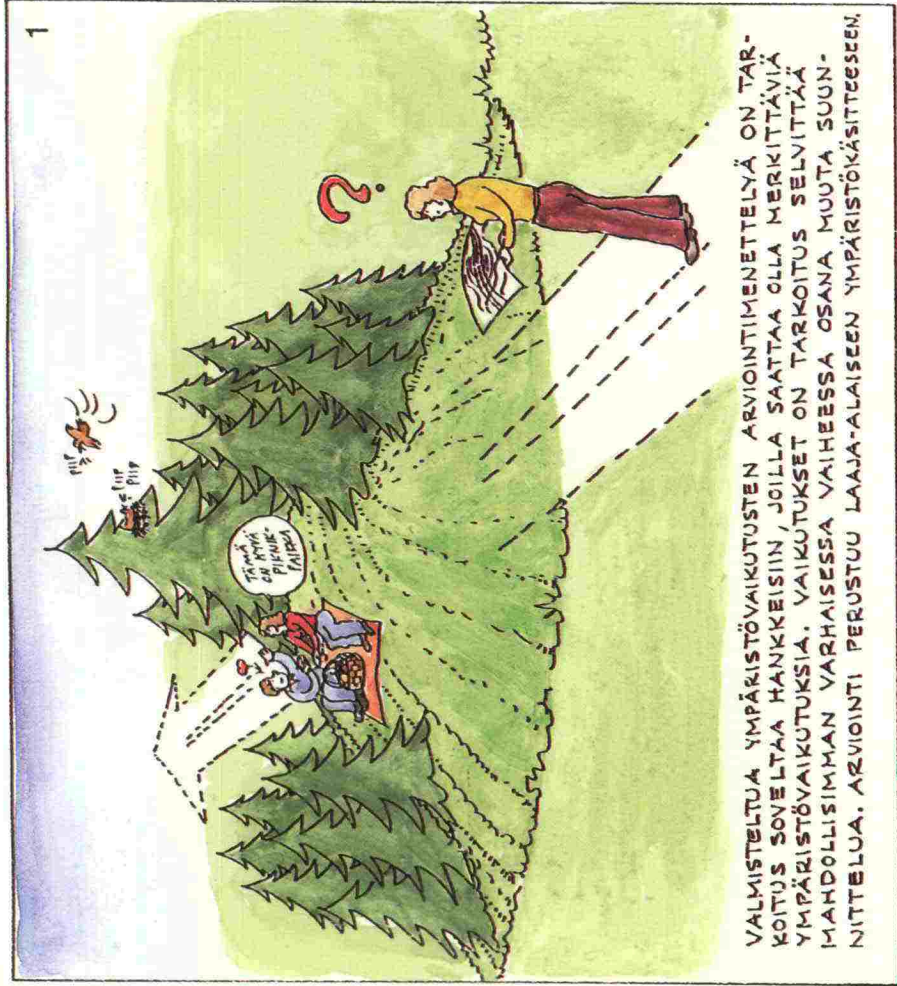
Mikkelin Tiepiiri 1993. Estevaikutus.

Mikkelin Tiepiiri 1993. Asukaskyselytutkimus.

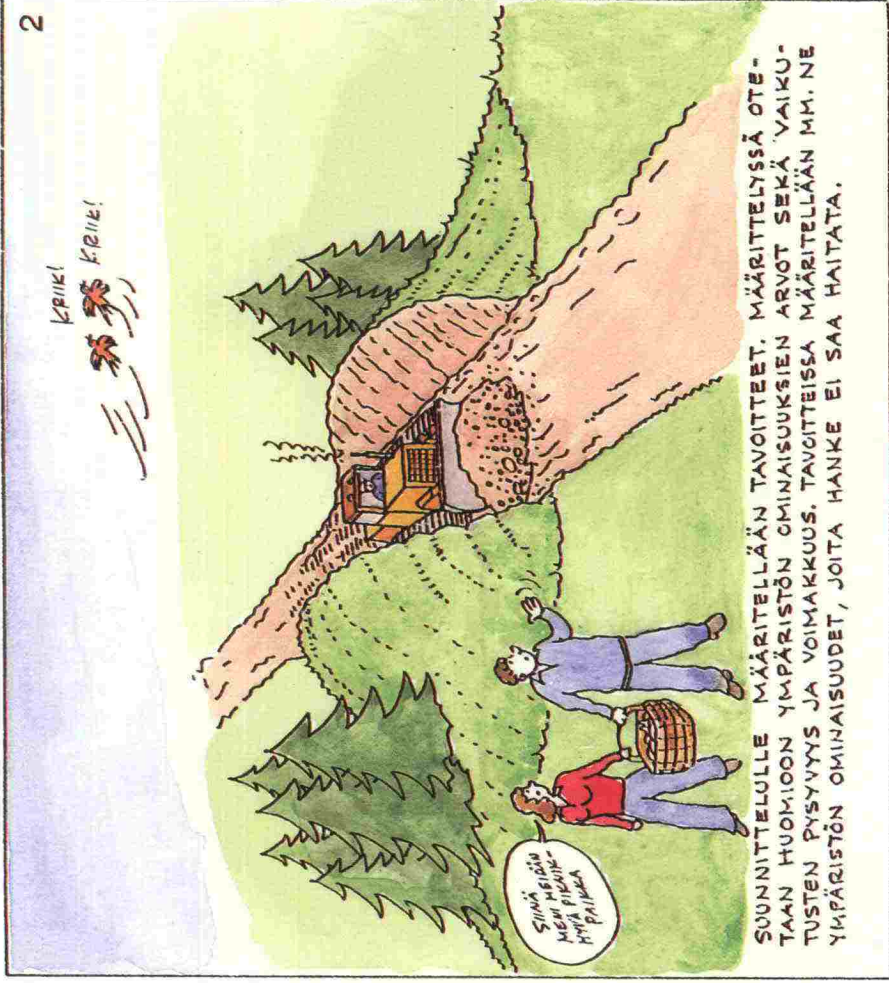
Mikkelin Tiepiiri 1993. Ympäristövaikutusanalyysin meluselvitys.

Mikkelin Tiepiiri 1993. Hevonnäenlahden, Verkkosalmen, Haapasalmen,  
Koululahden ja Mertajärven alueella tehtävien rakentamistoimenpiteiden  
vaikutus vesistöihin.

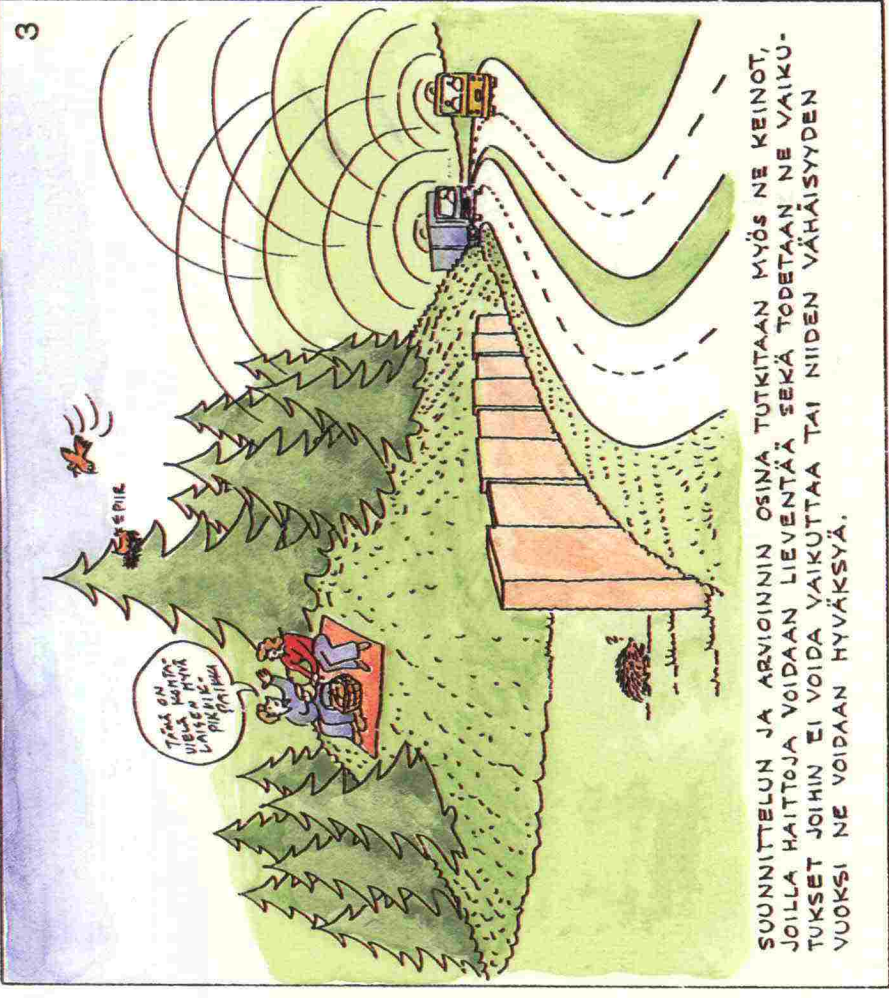




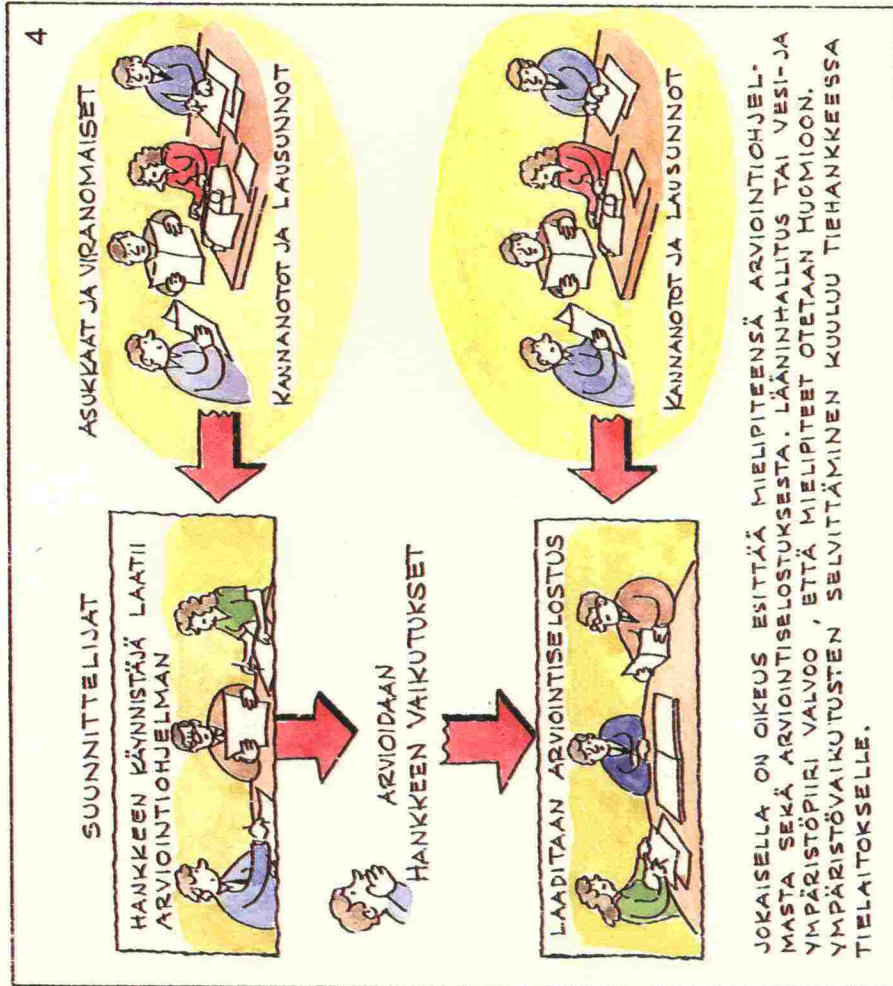
VALMISTELTUA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTYÄ ON TAR-  
KOITUS SOVELTAA HANKKEISIIN, JOILLA SAATAAN OLLA MERKITTÄVIÄ  
YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA. VAIKUTUKSET ON TARKOITUS SELVITTÄÄ  
MAHDOLLISIMMAN VARHAISESSA VAIHEESSA OSANA MUUTA SUUN-  
NITTELUA. ARVIOINTI PERUSTUU LAAJA-ALAISEEN YMPÄRISTÖKÄSITTEeseen.



SUUNNITTELUUN JA ARVIOINTIIN OSANA TUTKITAAN MYÖS NE KEINOT,  
JOILLA HAITTOJA VOIDAAN LIEVENTÄÄ SEKÄ TODETAAAN NE VAIKU-  
TUKSET JOIHIN EI VOIDA VAIKUTAA TAI NIIDEN VÄHÄISYYDEN  
VUOKSI NE VOIDAAN HYVÄKSYÄ.



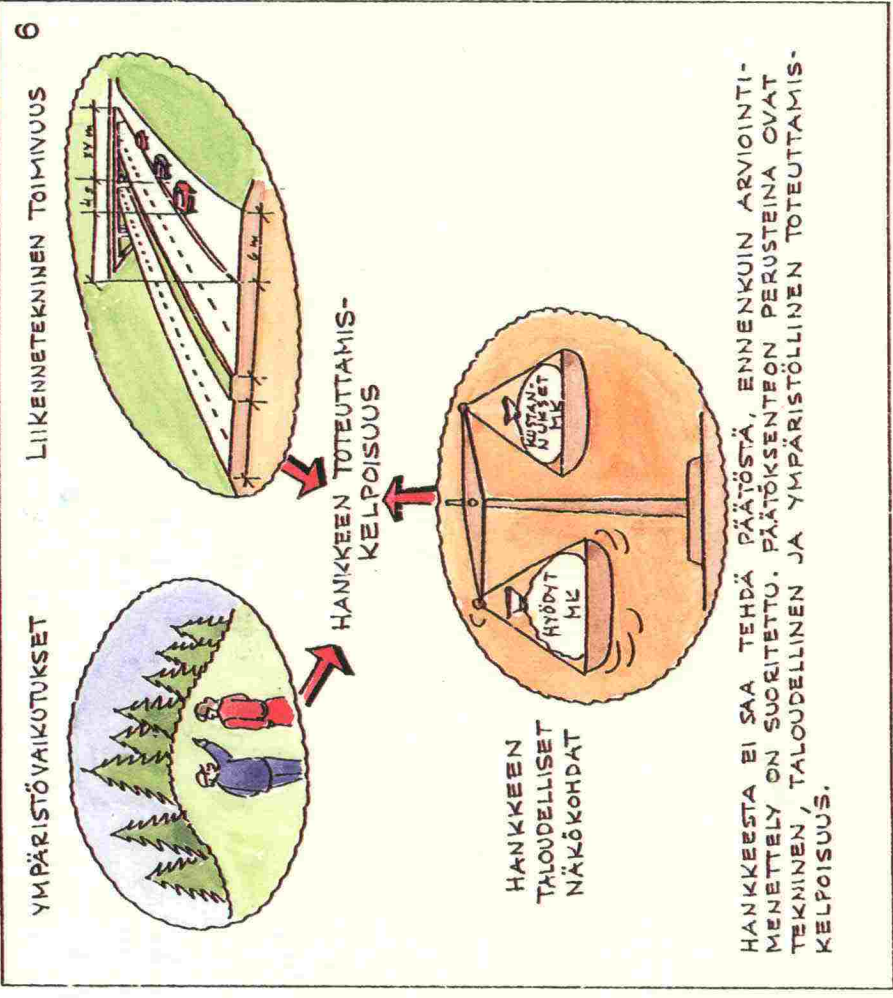
SUUNNITTELUUN JA ARVIOINTIIN OSANA TUTKITAAN MYÖS NE KEINOT,  
JOILLA HAITTOJA VOIDAAN LIEVENTÄÄ SEKÄ TODETAAAN NE VAIKU-  
TUKSET JOIHIN EI VOIDA VAIKUTAA TAI NIIDEN VÄHÄISYYDEN  
VUOKSI NE VOIDAAN HYVÄKSYÄ.



JOKAISELLA ON OIKEUS ESITTÄÄ MIELIPITEENSÄ ARVIOINTIOHJEL-  
MASTA SEKÄ ARVIOINTISELOSTUKSESTA. LÄÄNINHALLITUS TAI VESI- JA  
YMPÄRISTÖPIIRI VALVOO, ETTÄ MIELIPITEET OTETAAN HUOMIOON.  
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN SELVITTÄMINEN KUULUU TIEHANKKEESSA  
TIELAITOKSELLE.

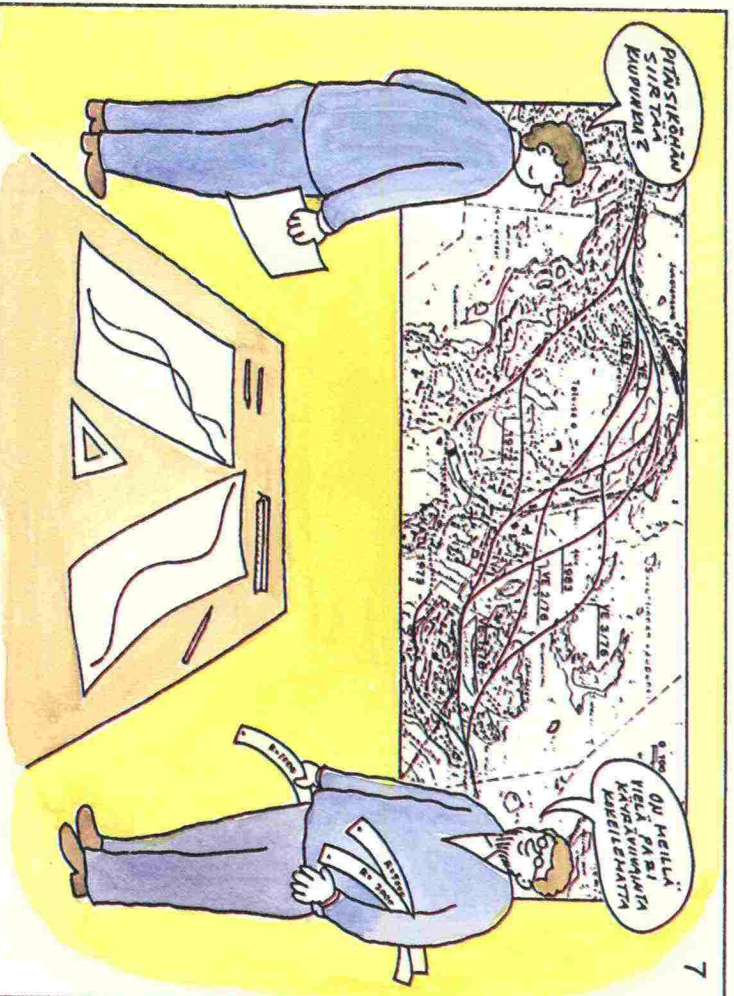


TIELAITOS KEHITTÄÄ SUUNNITTELUA AVOIMEKSI, OSALLISTUVAKSI  
JA VUOROVAIKUTTEISEKSI. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI-  
MENETTELYSSÄ KANSALAISTEN OSALLISTUMISELLA ON KES-  
KEINEN ASEMA.

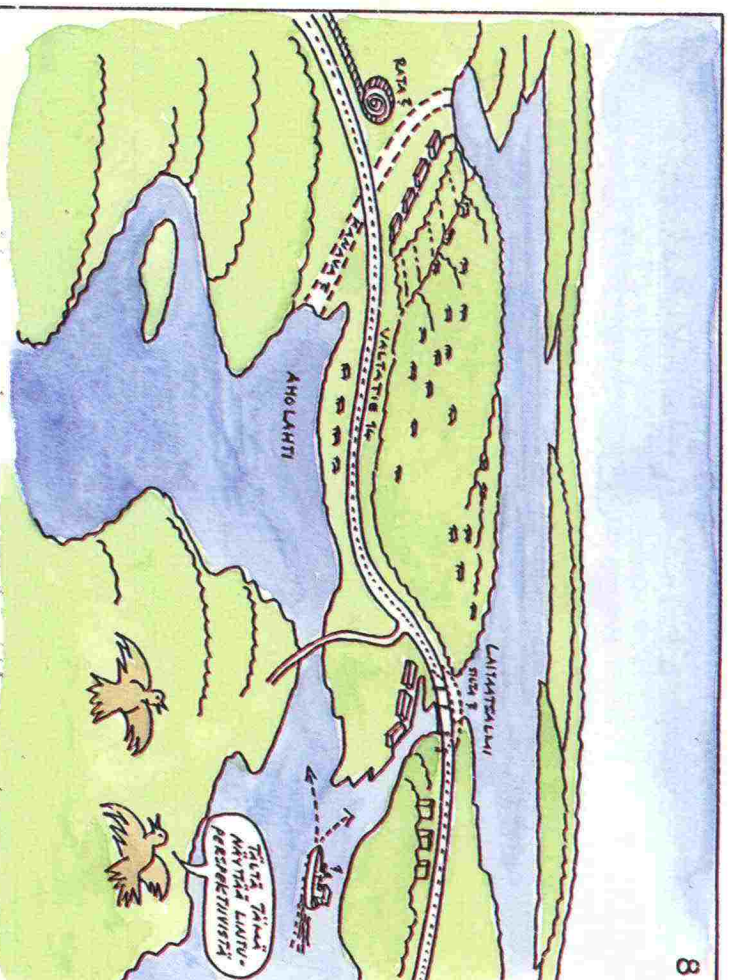


HANKKEESTA EI SAA TEHDÄ PÄÄTÖSTÄ, ENNENKUIN ARVIOINTI-  
MENETTELY ON SUORITETTU. PÄÄTÖKSENTEON PERUSTEINA OVAT  
TEKNINEN, TALOUDELLINEN JA YMPÄRISTÖLLINEN TOTEUTTAMIS-  
KELPOISUUS.

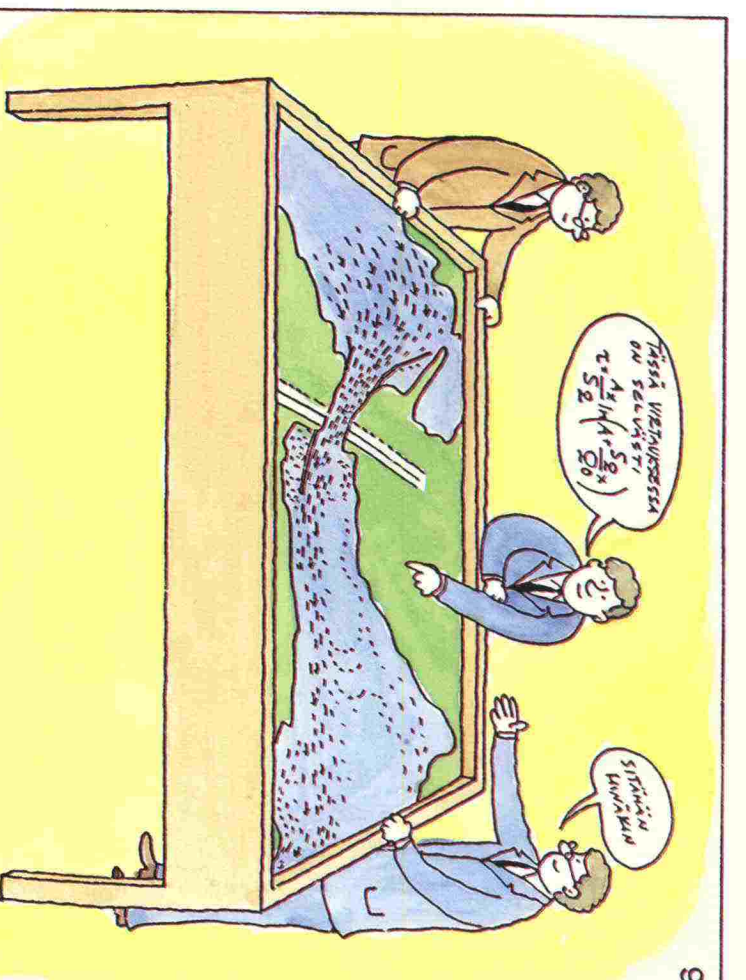




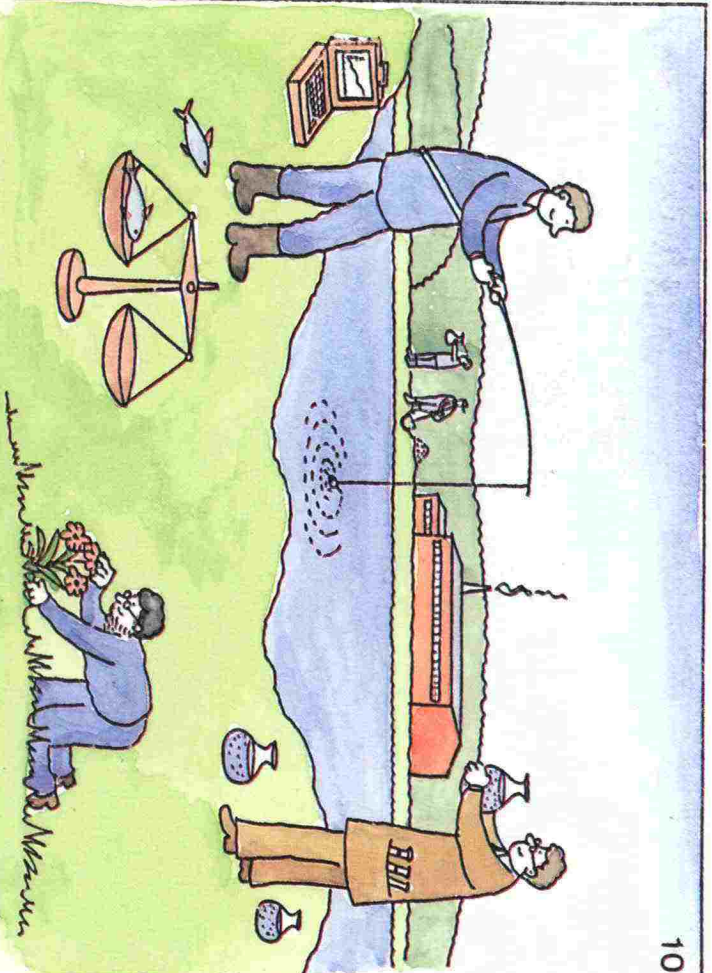
SAVONLINNAN KAUPUNGIN SIJAINNISTA JA RAKENTEESTA JOHTUVIEN LIIKENNEONGELMIEN POISTAMISEKSI ON 1960 - LUVULTA ALKAEN TUTKITTU USEITA ERI OHIKULKU - TAI RINNAKKAISTIERATKAISUJA.



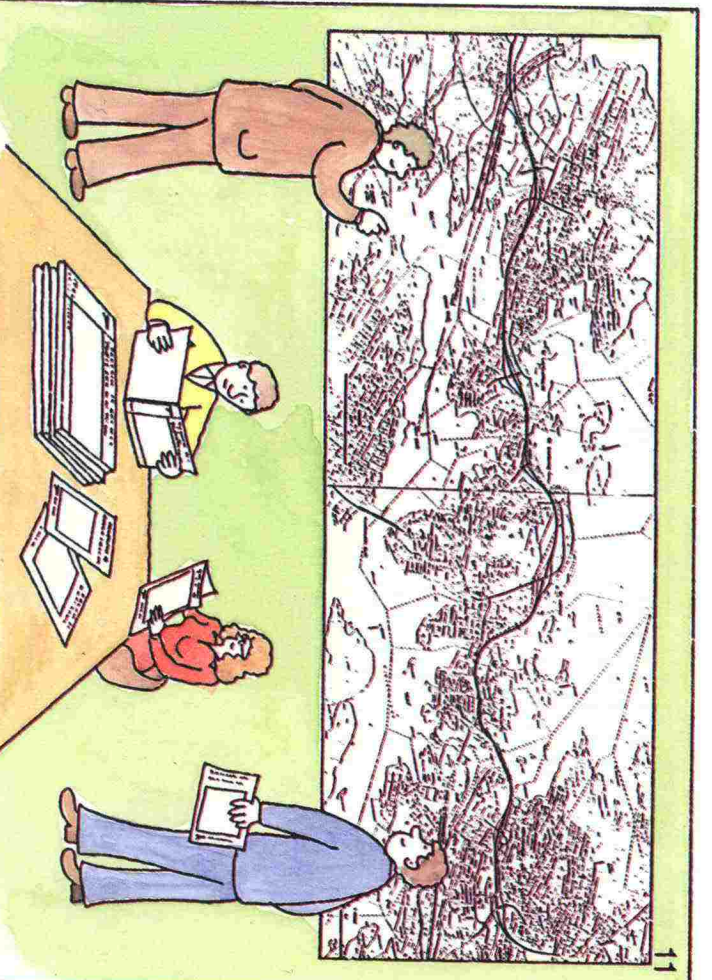
TIEVERANOMAISTEN VUONNA 1988 JATKAMA YLEISSUUNNITTELU PERUSTUI YLEISKAAVAAN SISÄLLETETTYN VALTATIEN REITTIIN. TYÖN ALKUVAIHEESSA TULI SELVITETTÄVÄKSI MYÖS SYVÄVÄYLÄÄ SEKÄ RAUTATIETÄ KOSKEVAT RATKAISUT.



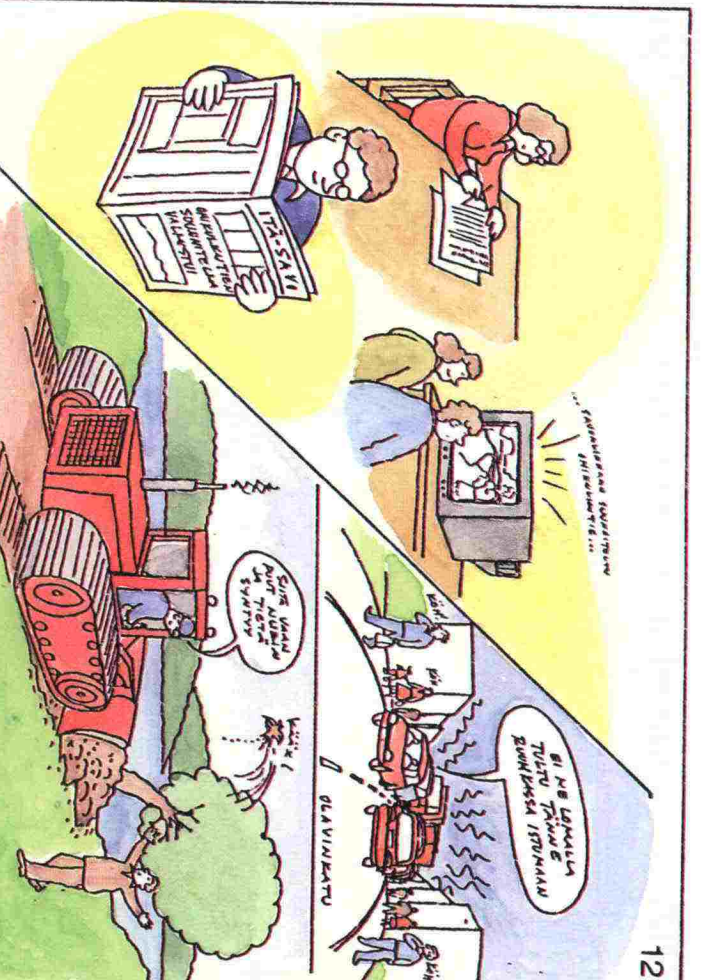
PERUSTAVIA TUTKIMUKSIA OLIVAT MALIKOKEILLA SAADUT ARVIOT SALMIEN JA KANAVAN VIRTAUSOMINAISUUKSIEN JA JÄRVIALTAIDEN VEDENKORKEUKSIEN MUUTOKSISTA.



SUUNNITTELUON KULUESÄ TEHTIIN ENSIMMÄISET SELVITYKSET HANKEEN VAIKUTUKSISTA VEDEN LAATUUN SEKÄ KALATALouteen. KANAVALINJAUKSELTA ON TUTKITTU PAIKALLISESTI ARVOKAS SUO SEKÄ MAHDOLISET YMPÄRISTÖLLE HAITALLISET AINEET.



YLEISSUUNNITELMAN TÄRKEISET VALMISTUI VUONNA 1990. SUUNNITELMA OTTI HUOHIION TEHDYT MUUTOKSET RAUTATIEN, SYVÄVÄYLÄN JA PIHLAJANIEMIEN YHTEYDEN SIJAINTIIN. RAPORTISSA KÄSITELTIIN MYÖS VAIKUTUKSIA MAANKÄYTTÖÖN JA YMPÄRISTÖÖN.

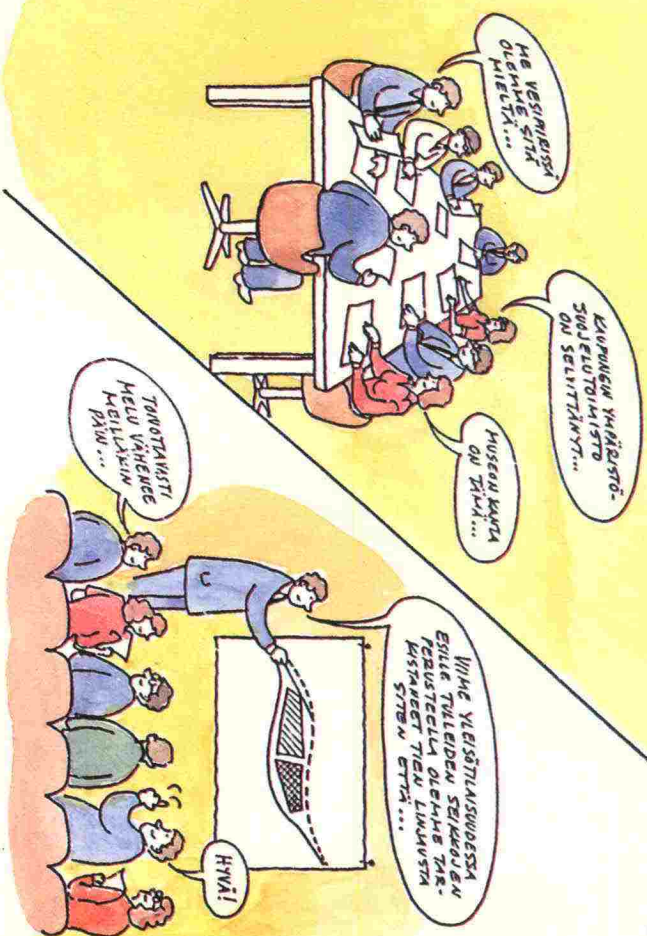


SUUNNITELMA HERÄTTI VILKASTA KESKUSTELUA JA JOPA MAANLAUJUISTA HUOMIOTA. TOISAALTA LIIKENNEONGELMIEN KATSOTTIIN OLEVAN VAKAVIA, TOISAALTA SUUNNITELMAN KATSOTTIIN OLEVAN SAVONLINNAN SOPIMATON.

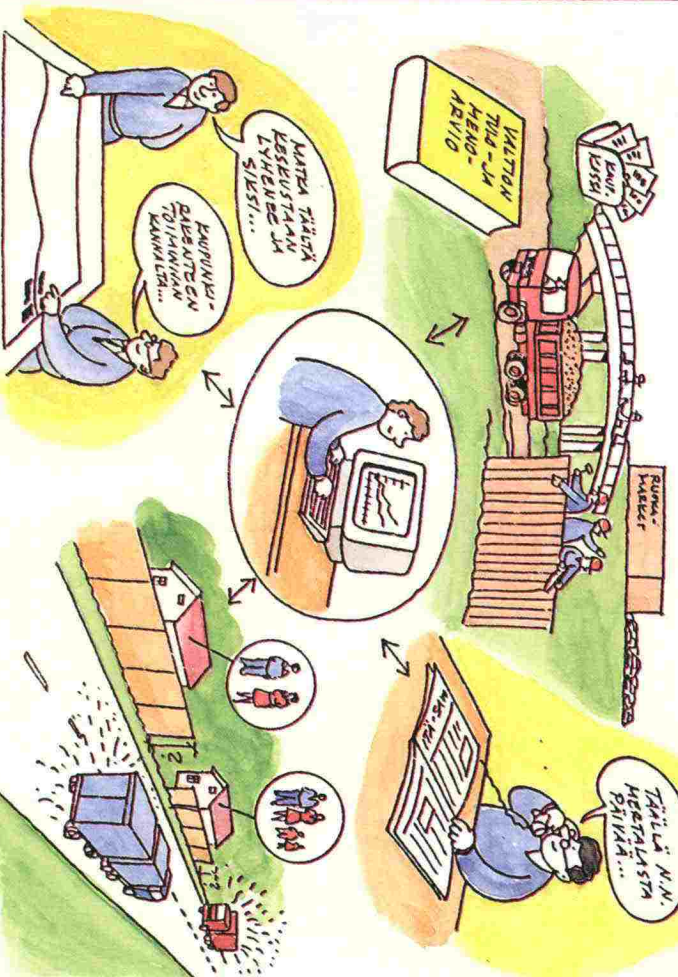




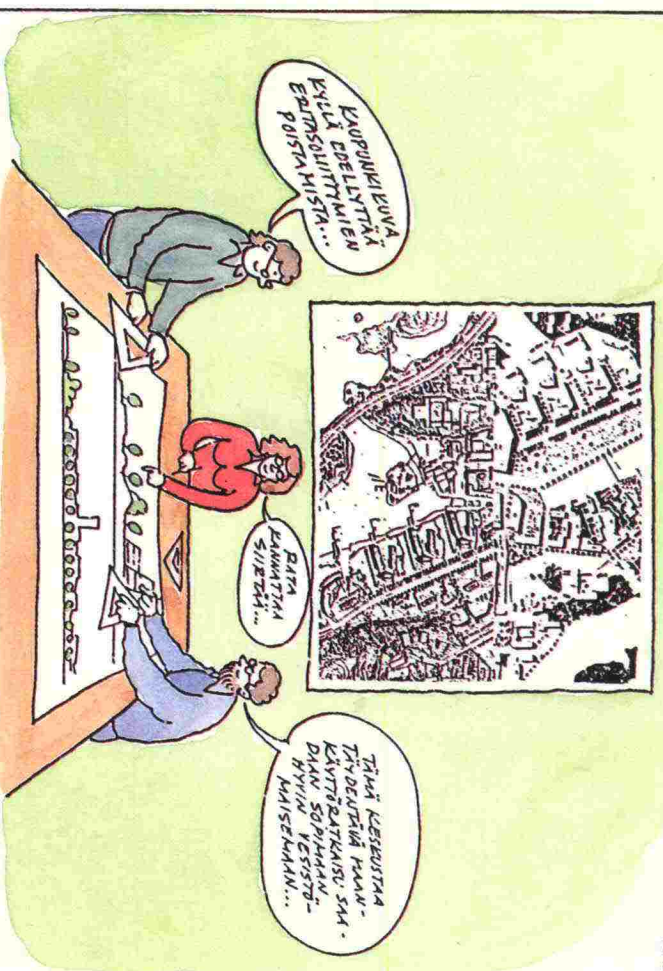




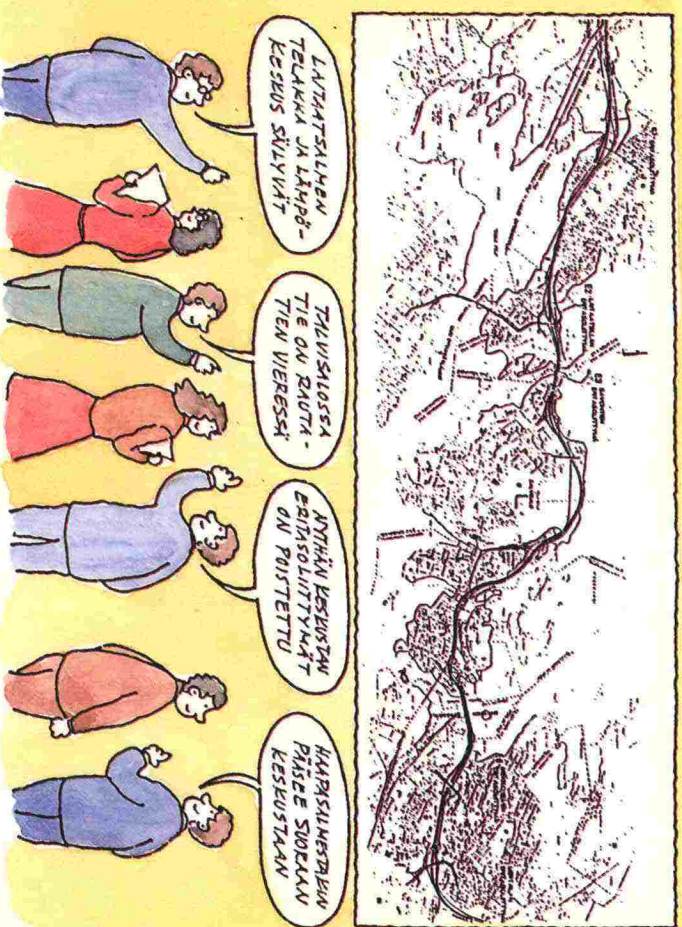
SUUNNITTELU ON OLLUT VUOROVAIKUTUKSESSA YMPÄRISTÖVIRANOMAISEN JA ERI ALUEIDEN ASUKKAIDEN KANSSA. MONET ESITTEITYSTÄ KANNANOTOKSISTA OVAT JOHTANEET MUUTOKSIIN SUUNNITELMASSA.



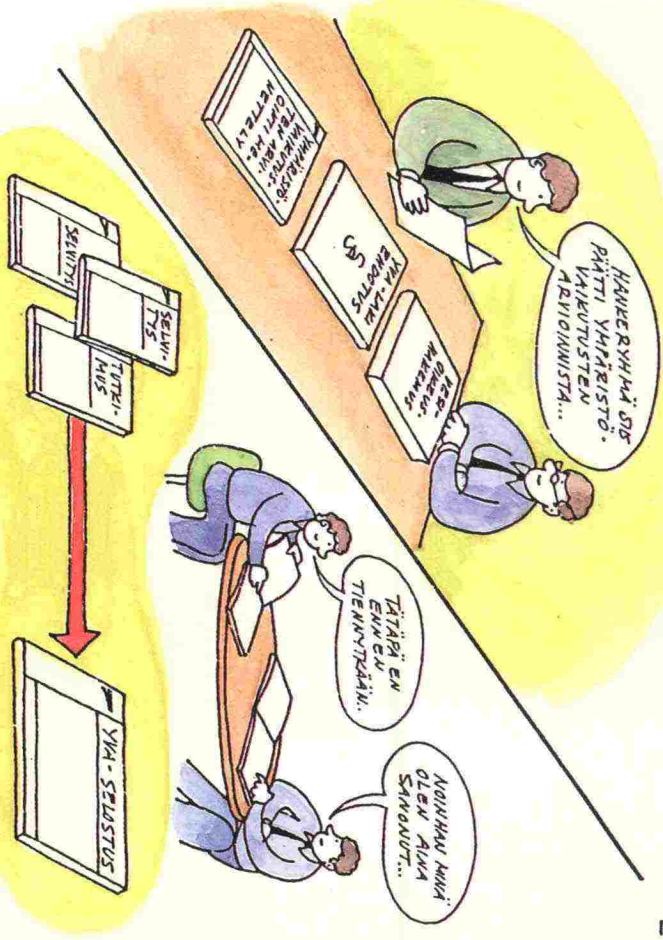
VALMILLA SELVITYKSIÄ TÄYDENNETÄÄN TALOUDELLISTEN JA YHDYSKUN-  
TAVAIKUTUSTEN ARVIOINNILLA SEKÄ TARKENTAMALLA MM. MELU-  
LASKENTOA, SOSIEKONOMISESSA SELVITYKSESSÄ ETSITÄÄN  
VAIKUTUKSIA IHMISTEN ELINLOIHIN.



1992 JÄRJESTETTIIN AATEKILPAILU Keskustan laajenemisalueen sekä  
VALTA- JA RAUTATIEEN LINTÄMISEKSI KAUPUNKIRAKENTEESEN.  
TUOKSENA ANNETTIIN KAAVOITUKSEN LISÄKSI SUOSITUKSIA MYÖS  
VALTATIEN SUUNNITTELULLE.



YLEISSUUNNITELMAN LAATIMISEN JÄLKEEN TEHDYT MUUT SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET SEKÄ ASUKKAIDEN MIELIPITEET OVAT VAIKUTANEET TIE-SUUNNITELMAN MUOTOUTUMISEEN.



TEHDYISTÄ SELVITYKSISTÄ PÄÄTETTIIN KOOTA YMPÄRISTÖVAIKUTUS-  
ARVIO (YVA). LISÄPONTTA TULI TIELAITOKSEN OMISTA OHJEIS-  
TA SEKÄ EHDOTUS YVA-LAISTA.

